

**PENINGKATAN MOTIVASI BELAJAR SISWA DENGAN  
MENGUNAKAN METODE INKUIRI PADA  
PELAJARAN KIMIA KELAS X SMA  
NEGERI 1 KECAMATAN XIII  
KOTO KAMPAR**



**Disusun Oleh :**

**NANI SUSANA**

**NIM. 10717001113**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGRI SULTAN SYARIF KASIM RIAU  
PEKANBARU  
1432 H /2011 M**

## **Persetujuan**

Skripsi dengan judul *Peningkatan Motivasi Belajar Siswa dengan Menggunakan Metode Inkuiri pada Pelajaran Kimia Kelas X SMA Negeri 1 Kecamatan XIII Koto Kampar* yang ditulis oleh Nani Susana NIM. 10717001113 dapat diterima dan disetujui untuk diujikan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.

Pekanbaru, 16 Jumadilakhir 1432 H

20 Mei 2011 M

Menyetujui,

Ketua Prodi

Pendidikan Kimia

Pembimbing

Dra. Fitri Refelita, M.Si.

Pangoloan Soleman, S.Pd.,M.Si.

## PENGESAHAN

Skripsi dengan judul *Peningkatan Motivasi Belajar Siswa dengan Menggunakan Metode Inkuiri pada Pelajaran Kimia Kelas X SMA Negeri 1 Kecamatan XIII Koto Kampar*, yang ditulis oleh Nani Susana NIM. 10717001113 telah diujikan dalam Sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau pada tanggal 4 Sya'ban 1432 H/ 06 Juli 2011 M. Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.) pada Jurusan Pendidikan Kimia.

Pekanbaru, 4 Sya'ban 1432 H

06 Juli 2011 M

Mengesahkan  
Sidang Munaqasyah

Ketua

Sekretaris

Drs. Azwir Salam, M.Ag.

Drs. M. Hanafi, M.Ag.

Penguji I

Penguji II

Mahdar Ernita, S.Pd.,M.Ed.

Miterianifa, S.Pd.,M.Pd.

Dekan

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Dr. Hj. Helmiati, M.Ag.

NIP. 19700222 199703 2 001



## PENGHARGAAN



Puji syukur kehadiran Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini, dengan judul “Peningkatan motivasi belajar siswa dengan menggunakan metode inkuiri pada pelajaran kimia kelas X SMA Negeri I kecamatan XIII Koto Kampar”. Dan sholawat dan salam tidak lupa pula di sampaikan kepada Nabi Muhammad SAW semoga dengan bersholawat kepadanya kita mendapat syafaat Nya kelak.

Karena keterbatasan ilmu dan pengetahuan yang peneliti miliki, maka dengan tangan terbuka dan hati yang lapang peneliti menerima kritik dan saran dari berbagai pihak demi kesempurnaan di masa yang akan datang. Dalam penulisan skripsi ini juga tidak luput dari bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan ribuan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Nazir selaku Rektor UIN SUSKA Riau Pekanbaru beserta staf
2. Ibu Dr. Hj. Helmiati, M.Ag selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan keguruan UIN SUSKA Riau
3. Ibu Dra. Fitri Refelita M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Kimia beserta staf
4. Bapak Pangoloan Soleman R, S.Pd. M.Si selaku pembimbing skripsi penulis yang telah begitu banyak berperan dalam penulisan skripsi ini

5. Seluruh Dosen di lingkungan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN SUSKA Riau yang telah membekali ilmu kepada peneliti.
6. Bapak Drs. Santoso, M.Pd selaku kepala sekolah SMA Negeri I Kecamatan XIII Koto Kampar
7. Ibu Vira Hardiani S.Si sebagai guru bidang studi Kimia dan majelis guru SMA Negeri I Kecamatan XIII Koto Kampar
8. Dan teristimewa buat Ayahanda (M.Yasir) dan Ibunda (Azurni) yang tercinta yang telah berjasa dan berdoa untuk ananda agar menjadi orang yang berguna serta dapat mewujudkan cita-cita.
9. Saudara-saudaraku yang tercinta (Bang Hamzami, kak Erna, Adek Alrap Sanjani, Adek Irfan Gani) yang telah memberikan dukungan dan semangat.
10. Dan spesial buat Bang Haris Saputra yang telah begitu banyak membantu dalam penulisan skripsi dan memberikan motivasi kepada saya
11. Teman-teman satu kos dan satu kelas yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada peneliti.

Terakhir atas segala jasa dan budi baik dari semua pihak yang tersebut di atas peneliti mengucapkan ribuan terima kasih. Semoga segala bantuan yang diberikan menjadi amal baik dan mendapatkan balasan dari Allah SWT.Amin....

Pekanbaru, 20 Juni 2011

Penulis



## *PERSEMBAHAN*

*Ku persembahkan karya ini.....*

*Yang sungguh tak ternilai*

*Dibandingkan dengan perjuanganmu*

*Dibandingkan dengan kesabaranmu*

*Dibandingkan dengan titik peluhmu*

*Untuk ayahanda dan ibunda*

*Yang tercinta*

*Hanya yang ku bisa*

*Sebuah tulisan yang terlalu kecil*

*Untukku persembahkan kepada mu*

*Yang membesarkanku*

*Hingga aku dewasa*

*Hingga mengerti jalan-Nya*

*Untuk pedoman hidupku*

*Hingga untaian kasih sayangmu*

*Yang penuh berharga dalam belaianku*

*Saat itu juga ku ingat berapa besar pengorbananmu*

*Aku tak sanggup membayar kasih mu*

*Yang memenuhi seluruh ragaku*

*Hingga hatiku selalu melekat dalam alunan suaramu*

*Yang selalu membisikkan untuk selalu berbakti kepadamu*

*Hingga akhir hayatku*

*Ayahanda dan ibunda.....*

*Hanya ini yang bisa ananda persembahkan*

*Semoga kasih sayangmu selalu menyatu*

*Ke dalam raga dan jiwa anak-anakmu*

*Dalam lindungan-Nya*

*Hingga ke surga Firdaus*

*Amin....*



## **ABSTRAK**

**Nani Susana (2011) : Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Dengan Menggunakan Metode Inkuiri Pada Pelajaran Kimia Kelas X SMA Negeri 1 Kecamatan XIII Koto Kampar**

Penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan peningkatan motivasi belajar siswa dengan menggunakan metode inkuiri pada mata pelajaran kimia Kelas X SMA Negeri 1 Kecamatan XIII Koto Kampar. Permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana peningkatan motivasi belajar kimia siswa dengan menggunakan strategi inkuiri di kelas X SMA Negeri 1 Kecamatan XIII Koto Kampar.

Subjek penelitian adalah siswa kelas X SMA Negeri 1 Kecamatan XIII Koto Kampar Tahun Pelajaran 2010/2011. Alat pengumpulan data yang digunakan adalah tes, lembar observasi kegiatan guru dan siswa. Deskripsi prosedur penelitian tindakan dilakukan dalam 2 siklus. Setiap siklus terdiri dari Perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Indikator keberhasilan adalah ditunjukkan dengan terpenuhinya indikator-indikator motivasi yang telah ditetapkan.

Pada siklus I ketercapaian indikator hanya 16,67 % sedangkan pada siklus II Ketercapaian sudah 100% dari indikator-indikator yang penulis tetapkan dan berdasarkan target yang penulis tetapkan.

Berdasarkan hasil penelitian di atas, dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan strategi inkuiri dapat meningkatkan motivasi belajar siswa di kelas X SMA Negeri 1 Kecamatan XIII Koto Kampar pada mata pelajaran kimia pada pokok bahasan hukum-hukum dasar kimia.

## **ABSTRACT**

**Nani Susana (2011) : Increasing of Students' Learning Motivation Use Inquiry Method on Chemistry Subject Learning on X grade of Senior High School 1 Kecamatan XIII Koto Kampar**

This research is the Action of Class Research ((Penelitian Tindakan Kelas). This research has aim to describe increasing of students' learning motivation use Inquiry Method on Chemistry subject on X grade of Senior High School 1 Kecamatan XIII Koto Kampar . The problem in this research is How to increasing of chemistry students' learning motivation use Inquiry Method.

The subject of research is the students on X grade of Senior High School 1 Kecamatan XIII Koto Kampar at school year 2010/2011. To collect the data on this research is test, teacher and students observation paper. The description of procedure action class was used 2 cycle. Each cycle consist of Planing, Implementation, Observation and Reflection. The successful indicator is shown after had gotten standard score.

The 1<sup>st</sup> Cycle score average was only 16,67 % and the 2<sup>nd</sup> Cycle score average was 100% from indicators and target had been decided by writer.

Based on the result of research above can be concluded that Inquiry Method can Increase students' learning motivation on X grade of Senior High School 1 Kecamatan XIII Koto Kampar on basic rules of Chemistry material.

## ملخص

ناني سوسان (2011): ترقية الدوافع التعلم تلاميذ بإستعمال الطريقة انعكويري في المادة كيميائي الفصل العاشرة المدرسة العالية الحكومية 1 ناحية 13 كوتو كمبار.

هذا البحث هو البحث عمل الفصل. أهداف هذا البحث هو لتصوير ترقية الدوافع التعلم تلاميذ بإستعمال الطريقة انعكويري في المادة كيميائي الفصل العاشرة المدرسة العالية الحكومية 1 ناحية 13 كوتو كمبار. تكوين المشكلة في هذا البحث هو كيف ترقية الدوافع التعلم تلاميذ بإستعمال الطريقة انعكويري في المادة كيميائي الفصل العاشرة المدرسة العالية الحكومية 1 ناحية 13 كوتو كمبار.

افراد في هذا البحث هو تلاميذ الفصل العاشرة الفصل العاشرة المدرسة العالية الحكومية 1 ناحية 13 كوتو كمبار سنة الدراسية 2010-2011 . طريقة لجمع البيانات بإستعمال الإختبار ، ورقة المراقبة النشطة المدرس و تلاميذ. الوصفية في هذا البحث تعمل في 2 سكلوس. كل سكلوس تتكون من ترتيب، تنفيذ، الإهتمام و ريقلكسي. انديكتور حصولا هو تدل الى المحتاج انديكتور- انديكتور الدوافع الذي قد ينبغي.

في سكلوس الأول حصولا انديكتور بقدر 16,67 % اما في سكلوس الثاني حصولا انديكتور قد 100% من انديكتور- انديكتور التي ينبغي الباحثة و بالأساس الذي ينبغي المبحثا الباحثة.

بناء على حصول البحث السابقة، وجد الخلاصة ان بإستعمال طريقة انعكويري يستطيع ان ترقية الدوافع التعلم تلاميذ الفصل العاشرة المدرسة العالية الحكومية 1 ناحية 13 كوتو كمبار في المادة كيميائي في البحث الأحكام الأساس الكيميائي.

## DAFTAR ISI

**PERSETUJUAN**  
**PENGESAHAN**  
**PENGHARGAAN**  
**ABSTRAK**  
**DAFTAR ISI**  
**DAFTAR TABEL**  
**DAFTAR GAMBAR**

### **BAB I. PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang .....	1
B. Penegasan Istilah .....	3
C. Permasalahan.....	4
D. Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	5

### **BAB II. KAJIAN TEORI**

A. Kajian Teoretis .....	7
B. Penelitian yang Relevan .....	13
C. Konsep Operasional .....	14

### **BAB III. METODE PENELITIAN**

A. Waktu dan Tempat Penelitian .....	17
B. Subjek dan Objek Penelitian .....	18
C. Populasi dan Sampel .....	18
D. Teknik Pengumpulan Data .....	18
E. Teknik Analisis Data .....	19

### **BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Deskriptif secara umum lokasi penelitian .....	21
B. Penyajian Data .....	27
C. Analisis Data .....	40

### **BAB V. PENUTUP**

A. Kesimpulan .....	50
B. Saran .....	51

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN-LAMPIRAN**

## **DAFTAR TABEL**

Tabel III.1	Jadwal Penelitian.....	17
Tabel IV.1	Keadaan Guru SMAN 1 Kecamatan XIII Koto Kampar .....	23
Tabel IV.2	Keadaan Siswa SMAN 1 Kecamatan XIII Koto Kampar .....	24
Tabel IV.3	Sarana dan Prasarana SMAN 1 Kecamatan XIII Koto Kampar	26

## DAFTAR GAMBAR

Gambar IV.1 Grafik Distribusi Motivasi Belajar siswa sebelum tindakan ....	31
Gambar IV.2 Grafik Distribusi Motivasi Belajar Siswa Siklus I .....	35
Gambar IV.3 Grafik Distribusi Motivasi Belajar Siswa Siklus II .....	39
GambarIV.4 Grafik persentase indikator motivasi belajar sebelum tindakan.....	43
Gambar IV.5 Grafik Persentase indikator motivasi belajar pada siklus I.....	37
Gambar IV.6 Grafik Persentase indikator motivasi belajar pada siklus II.....	47
GambarIV.7 Grafik rekapitulasi persentase motivasi Belajar Siswa sebelum tindakan, Siklus I dan Siklus II.....	48

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan memegang peranan penting didalam kehidupan manusia karena pendidikan merupakan kebutuhan primer, baik untuk kehidupan duniawi maupun ukhrawi. Pendidikan adalah sebagai usaha yang di jalani oleh seseorang atau individu agar menjadi dewasa sesuai dengan kebutuhan dan kesanggupan mereka serta untuk mengembangkan individu seutuhnya dan aspek-aspek pribadi, sosial, moral, teknis maupun kecerdasan.<sup>1</sup> Oleh karena itu, semua pihak hendaknya memperhatikan pendidikan ini, terutama pihak sekolah sebagai lembaga pendidikan.

Sekolah sebagai suatu lembaga pendidikan formal, secara sistematis merencanakan bermacam-macam lingkungan, yakni lingkungan pendidikan yang menyediakan berbagai kesempatan bagi peserta didik untuk belajar dengan berbagai kegiatan belajar.

Salah satu proses pendidikan terjadi di SMA Negeri 1 Kecamatan XIII Koto Kampar. Pada sekolah ini, diajarkan berbagai mata pelajaran, diantaranya adalah pelajaran kimia. Dimana mata pelajaran kimia ditetapkan sebagai mata pelajaran pokok yang wajib diikuti oleh siswa. Akan tetapi, pada sekolah ini, terutama pada kelas X, hasil belajar kimianya masih tergolong rendah. Oleh karena itulah, penulis ingin melakukan penelitian pada sekolah ini.

---

<sup>1</sup> Oteng Sitisno, *Administrasi Pendidikan Dasar Teoritis Untuk Profesional*. Bandung, Angkasa, h. 80.

Kajian penelitian ini dilaksanakan berkenaan dengan rendahnya motivasi siswa pada mata pelajaran kimia. Hal ini dapat dilihat dari gejala-gejala yang penulis temukan pada SMA Negeri 1 Kecamatan XIII Koto Kampar ini. Adapun gejala-gejalanya adalah sebagai berikut :

1. Sebagian siswa bermain-main dan berbicara dengan teman-temannya pada waktu porses belajar mengajar berlangsung.
2. Sebagian siswa sering keluar masuk saat proses pembelajaran berlangsung.
3. Adanya sebagian siswa yang malas mengikuti pelajaran kimia,
4. Adanya sebagian siswa yang kurang motivasi dalam mempelajari mata pelajaran kimia.

Untuk mengatasi hal ini atau mengantisipasi kurangnya motivasi siswa pada SMA Negeri 1 Kecamatan XIII Koto Kampar, penulis ingin mencoba menerapkan strategi inkuiri dalam proses pembelajaran. Hal ini disebabkan karena menurut Gulo strategi ini dapat memaksimalkan kemampuan siswa. Dia menyatakan pendekatan inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal, seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.<sup>2</sup>

Selain itu, Pembelajaran inkuiri dirancang untuk mengajak siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah ke dalam waktu relatif singkat. Hasil penelitian Schlenkes, dalam Joyce and Weil menunjukkan bahwa latihan

---

<sup>2</sup> Erianto, *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*, Jakarta, Prestasi Pustaka, h. 135.



inkuiri dapat meningkatkan pemahaman sains, produktif dalam berfikir dan siswa terampil dalam memperoleh dan menganalisis informasi.<sup>3</sup> Kesuksesan di atas dalam meningkatkan pemahaman tidak lain disebabkan karena meningkatnya motivasi belajar siswa yang mendorong mereka untuk berperan aktif yang disebabkan karena merasa terlibat dalam pembelajaran.

Berdasarkan gejala-gejala tersebut di atas, maka penulis tertarik memberikan judul penelitian ini, yaitu “Peningkatan Motivasi Belajar Siswa dengan Menggunakan Metode Inkuiri pada Pelajaran Kimia Kelas X SMA Negeri 1 Kecamatan XIII Koto Kampar”.

## **B. Penegasan Istilah**

Untuk menghindari kesalahan di dalam memahami judul penelitian ini, penulis merasa istilah-istilah yang digunakan pada judul penelitian perlu untuk ditegaskan, yaitu sebagai berikut :

1. Peningkatan adalah upaya menaikkan taraf, derajat dan lain sebagainya; mempertinggi ; memperhebat.<sup>4</sup>
2. Memotivasi adalah segala sesuatu yang mendorong seseorang untuk bertindak melakukan sesuatu.<sup>5</sup>
3. Strategi inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal, seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan

---

<sup>3</sup> Erianto, *Loc Cit*, h. 136.

<sup>4</sup> Peter Salim & Yenny Salim, *Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer*, Modern English Press, Jakarta, 1991, h. 1620.

<sup>5</sup> Ngalm Purwanto, *Psikologi Pendidikan*, Remaja Rosdakarya, Bandung, 1987, h.69.

menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.<sup>6</sup>

Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa dengan Menggunakan Metode Inkuiri pada Pelajaran Kimia Kelas X SMAN 1 Kecamatan XIII Koto Kampar” adalah usaha atau upaya untuk mengubah motivasi belajar siswa menjadi lebih baik atau tinggi dari sebelumnya dengan menggunakan metode Inkuiri dalam proses belajar mengajar di SMAN 1 Kecamatan XIII Koto Kampar.

### **C. Permasalahan**

#### **1. Identifikasi Masalah**

Adapun permasalahan pada penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- a. Apakah strategi atau metode yang digunakan kurang bervariasi sehingga siswa tidak fokus dalam belajar ?
- b. Apakah ada siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami pelajaran?
- c. Mengapa motivasi belajar Kimia siswa masih tergolong rendah ?
- d. Apakah guru sudah memberikan peluang bertanya atau berpendapat kepada siswa yang motivasi belajar mereka masih rendah?

---

<sup>6</sup> Erianto, *Loc Cit* h. 135.

## **2. Batasan Masalah**

Untuk menghindari terjadinya pembahasan yang mengambang, meluas atau bahkan salah sasaran pada permasalahan di atas, maka penulis merasa perlu memfokuskan masalah yang akan diteliti. Penelitian ini akan difokuskan pada meningkatkan motivasi belajar siswa dengan menerapkan metode inkuiri di kelas X.D pada pokok bahasan Hukum-Hukum Dasar Kimia SMAN 1 Kecamatan XIII Koto Kampar.

## **3.Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas dapat dirumuskan permasalahan penelitian ini adalah “Bagaimana Motivasi Belajar Kimia siswa dapat meningkat dengan menggunakan Metode Inkuiri di kelas X.D pada pokok bahasan Hukum-Hukum Dasar Kimia SMAN 1 XIII Koto Kampar? “

## **D. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

### **1. Tujuan penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah motivasi belajar kimia siswa meningkat dengan menggunakan Metode Inkuiri belajar di kelas X.D pada pokok bahasan Hukum-Hukum Dasar Kimia SMAN 1 XIII Koto Kampar.

### **2. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini diharapkan berguna bagi berbagai pihak yaitu:

a. Bagi Guru

Akan menambah referensi dalam menjalankan tugas bidang studi mata pelajaran kimia dengan penguasaan metodologi pembelajaran kimia, sehingga dalam proses pembelajaran terjadi *feed back* antara guru dan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran seperti apa yang diharapkan.

b. Bagi Siswa

Dapat meningkatkan motivasi belajar pada mata pelajaran kimia khususnya bagi siswa akan mendatangkan manfaat bahwa setiap materi yang diajar guru perlu selalu dipahami dengan cara mengerjakan tugas-tugas yang diberikan karena semakin kita memahami pelajaran yang diterangkan guru maka akan semakin mudah kita dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan.

c. Bagi Kepala Sekolah

Hasil penelitian ini akan mendatangkan manfaat bagi kepala sekolah sebagai seorang motivator terhadap majelis guru dan siswa yang akhirnya akan meningkatkan mutu lembaga pendidikan yang dipimpinnya.

d. Bagi peneliti

Penelitian ini akan dijadikan landasan berpijak untuk meneliti ketahap selanjutnya.

## BAB II

### KAJIAN TEORI

#### A. Konsep Teoretis

##### 1. Motivasi Belajar

Belajar adalah proses berpikir. Belajar berpikir menekankan kepada proses mencari dan menemukan pengetahuan melalui interaksi antara individu dengan lingkungan<sup>1</sup>. Ahmad Sabri berpendapat, belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan pelatihan. Artinya belajar adalah proses perubahan tingkah laku, baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan, sikap bahkan meliputi segenap aspek pribadi.<sup>2</sup> Sejalan dengan pendapat di atas oemar hamalik menjelaskan bahwa belajar merupakan perubahan perbuatan melalui aktifitas, praktik dan pengalaman.<sup>3</sup> Jadi inti dari belajar adalah terjadinya perubahan interaksi pada diri individu (siswa) dengan lingkungan, baik yang perubahan yang menyangkut tentang pengetahuan, keterampilan, sikap dan lain sebagainya dalam rangka memenuhi kebutuhan.

Dalam proses pembelajaran seorang anak di tuntut dan didorong agar memiliki motivasi yang tinggi dalam belajar, sehingga tujuan pembelajaran yang sudah ditetapkan oleh sekolah bisa tercapai dengan motivasi yang memuaskan, baik secara kognitif afektif ataupun psikomotor.

---

<sup>1</sup> Fuad Ihsan, *Dasar-dasar Kependidikan*, Rineka Cipta Jakarta, 2005, h. 105

<sup>2</sup> Ahmad Sabri, *Stategi Belajar Mengajar Micro Teaching*, Quantum teaching. Ciputat, 2007, h.19

<sup>3</sup> Oemar Hamalik, *Psikologi belajar dan mengajar*, Sinar Baru Algensindo, Bandung, 2007 h. 55

Bagi seorang siswa motivasi sangat penting baginya dalam memacu prestasi dan motivasi belajar yang akan diperolehnya kemudian sehubungan dengan itu E. Mulyasa mengatakan :

Motivasi adalah tenaga pendorong dan penarik yang menyebabkan adanya tingkah laku kearah suatu tujuan tertentu. Peserta didik akan belajar dengan sungguh-sungguh apabila memiliki motivasi yang tinggi. Dengan kata lain seorang peserta didik akan belajar dengan baik apabila ada faktor pendorongnya. Dalam kaitan ini guru dituntut untuk memiliki kemampuan membangkitkan motivasi belajar peserta didik sehingga dapat mencapai tujuan belajar.<sup>4</sup>

Dari ungkapan di atas bahwa, kebermotivasian belajar siswa dapat ditentukan oleh motivasi belajar yang dimilikinya. Siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi cenderung prestasi belajarnya akan tinggi pula, sebaliknya siswa yang motivasi belajarnya rendah akan rendah pula prestasi belajarnya. Sebab motivasi merupakan penggerak atau pendorong untuk melakukan tindakan tertentu. Tinggi rendahnya motivasi dapat menentukan tinggi rendahnya usaha atau semangat seseorang untuk beraktivitas dan tentu saja tinggi rendahnya semangat akan menentukan motivasi yang diperoleh.

Sumardi Suryabrata mengatakan bahwa motif adalah keadaan dalam pribadi seseorang yang menolong individu untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu guna mencapai suatu tujuan.<sup>5</sup> Oleh karena itu motivasi adalah alat yang menggerakkan suatu perbuatan manusia sehingga seorang itu bergerak dan bekerja secara penuh kesungguhan dalam rangka mencapai tujuan yang diinginkan.

---

<sup>4</sup> E. Mulyasa, *Kurikulum Berbasis Kompetensi, Konsep, Karakteristik dan Implementasi*, Remaja Rosdakarya, Bandung, 2003, h. 112.

<sup>5</sup> Sumardi Suryabrata, *Psikologi Pendidikan*, Rajawali Press, Jakarta, 1990, h. 70.

Motivasi belajar dapat timbul karena faktor *intrinsik*, berupa hasrat dan keinginan berhasil dan dorongan kebutuhan belajar, harapan akan cita-cita. Sedangkan faktor ekstrinsiknya adalah adanya penghargaan, lingkungan belajar yang kondusif, dan keinginan belajar yang menarik. Tetapi harus diingat, kedua faktor tersebut disebabkan oleh rangsangan tertentu, sehingga seseorang berkeinginan untuk melakukan aktivitas belajar yang lebih giat dan semangat.<sup>6</sup>

Menurut Gamal Komandoko, Ada beberapa kiat membangkitkan motivasi belajar anak, diantaranya adalah :

1. Kenali ciri-ciri menurunnya semangat dan motivasi belajar siswa, segera adakan perbaikan penyebab menurunnya semangat dan motivasi belajar siswa.
2. Ciptakan suasa sehat dan menyenangkan dalam pembelajaran.
3. Senantiasa menekankan keberhasilan yang hendak dicapai siswa.

Dari uraian di atas, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa motivasi belajar adalah dorongan belajar siswa baik yang berasal dari dalam diri siswa itu sendiri maupun dorongan dari luar diri siswa (lingkungan belajar atau rangsangan yang diberikan dalam proses belajar mengajar).

Adapun ciri-ciri motivasi sudah meningkat menurut penulis berdasarkan keterangan di atas adalah sebagai berikut :

1. Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik.
2. Siswa antusias mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru.

---

<sup>6</sup> Hamzah, Uno, *Teori Motivasi dan pengukurannya*, h. 23

3. Siswa aktif bertanya dan menjawab dalam proses pembelajaran.
4. Siswa senang dan tenang ketika proses pembelajaran berlangsung.
5. Siswa tidak mengganggu temannya dalam belajar.
6. Siswa merasa butuh dengan pelajaran yang diberikan guru.

## **2. Pembelajaran dengan menggunakan Metode Inkuiri**

Pembelajaran menggunakan metode inkuiri adalah pembelajaran yang bagus diterapkan di dalam kegiatan belajar mengajar, karena metode ini mengikuti siswa proses pembelajarannya.

Strategi inkuiri dikembangkan oleh Richard Suchman (1962) untuk mengajar siswa memahami proses meneliti dan menerangkan suatu kejadian.<sup>7</sup> Gulo (2002) menyatakan strategi inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal, seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.<sup>8</sup>

Model inkuiri tercipta melalui konfrontasi intelektual, dimana siswa dihadapkan pada situasi yang aneh dan mereka mulai bertanya-tanya tentang hal tersebut, maka siswa dihadapkan pada suatu yang memungkinkan untuk diselidiki dengan lebih cermat (Joice and Weil, 1986).<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> Made Wena, *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*, Jakarta, PT Bumi Aksara, h. 76.

<sup>8</sup> Erianto, *Loc Cit*, h. 135.

<sup>9</sup> Made Wena, *Loc Cit*, h. 76.



Pembelajaran inkuiri dirancang untuk mengajak siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah ke dalam waktu relatif singkat. Motivasi penelitian Schlenkes, dalam Joyce and Weil menunjukkan bahwa latihan inkuiri dapat meningkatkan pemahaman sains, produktif dalam berfikir dan siswa terampil dalam memperoleh dan menganalisis informasi.<sup>10</sup>

Secara umum prinsip strategi inkuiri adalah sebagai berikut :

- a. Siswa akan bertanya jika mereka dihadapkan pada masalah yang membingungkan atau kurang jelas.
- b. Siswa dapat menyadari dan belajar menganalisis strategi berpikir mereka.
- c. Strategi berpikir baru dapat diajarkan secara langsung dan ditambahkan pada apa yang telah mereka miliki.
- d. Inkuiri dalam kelompok dapat memperkaya khazanah pikiran dan membantu siswa mengenai sifat pengetahuan yang sementara dan menghargai pendapat orang lain.<sup>11</sup>

### **3. Hubungan motivasi belajar dengan pembelajaran kimia yang menggunakan Metode Inkuiri**

Dalam proses belajar mengajar antara guru dan murid diperlukan adanya interaksi dari kedua elemen tersebut. Kegiatan belajar mengajar merupakan suatu kegiatan berproses yang berorientasi pada suatu tujuan

---

<sup>10</sup> Erianto, *Loc cit*, h. 136.

<sup>11</sup> Made Wena, *Loc Cit*, h. 76

yang ingin dicapai, dan tujuan tersebut harus mengarah pada tujuan pendidikan yang telah ditetapkan.<sup>12</sup>

Salah satu tujuan pendidikan adalah motivasi belajar kimia siswa bagus. Karena motivasi belajar merupakan salah satu yang dapat mencerminkan sudah sejauh mana tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Wina Sanjaya menjelaskan salah satu usaha yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa adalah Menciptakan suasana yang menyenangkan dalam belajar. Siswa hanya mungkin dapat belajar dengan baik manakala ada dalam proses pembelajaran suasana yang menyenangkan, mereka aman dan bebas dari rasa takut.<sup>13</sup>

Dengan demikian dapat diketahui bahwa salah satu yang dapat mempengaruhi motivasi belajar adalah suasana yang menyenangkan dalam proses pembelajaran. Dengan kata lain adalah strategi yang dipergunakan oleh guru di dalam proses pembelajaran harus menyenangkan. Salah satu strategi yang dapat diterapkan adalah strategi inkuiri. Karena pada strategi ini siswa dibawa terlibat langsung dalam pembelajaran.

Selain itu, motivasi berfungsi sebagai pendorong timbulnya suatu perbuatan, sedan sebagai pengarah<sup>14</sup>

Menurut Gulo, strategi pembelajaran inkuiri merupakan strategi yang melibatkan siswa langsung dalam berpikir kritis dan logis. Hal ini akan dapat membuat siswa menjadi lebih berwawasan atau pembelajaran akan

---

<sup>12</sup> Fattuh Syukur, *Loc Ci.*, h. 31

<sup>13</sup> Wina Sanjaya, *Kurikulum dan Pembelajaran*, Jakarta, Kencana, 2008. h. 261

<sup>14</sup> Oemar Hamalik, *Loc Cit*, h. 161

menjadi berkesan, yang pada akhirnya akan menjadi sulit di lupakan. Inilah yang akan mempermudah siswa mendapatkan motivasi belajar yang baik atau cemerlang terutama dalam pelajaran kimia. Adapun salah satu materi pelajaran yang bisa diterapkan adalah hukum-hukum dasar kimia (Hukum Lavoiser, Hukum Proust, Hukum Dalton, Hukum Gay Lussac dan Hukum Apogadro).

## **B. Penelitian yang Relevan**

Strategi inkuiri sudah pernah diterapkan oleh Bariyah di sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 2 Kecamatan Pangkalan Kerinci. Berdasarkan penelitiannya, strategi inkuiri ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika di sekolah tempat dia meneliti tersebut. Adapun judul penelitiannya adalah “Meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan strategi inkuiri pada pelajaran matematika di kelas XI SMAN 2 Kecamatan Pangkalan Kerinci.

Oleh karena itu, penulis ingin mencoba menerapkan strategi atau pendekatan ini, apakah strategi inkuiri ini bisa meningkatkan motivasi di SMAN 1 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar.

### C. Konsep Operasional

Adapun konsep operasional penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok pada pertemuan sebelumnya.
2. Guru membagikan soal LKS/ Buku Mata Pelajaran.
3. Guru menentukan kepada setiap kelompok siswa untuk membahas salah satu materi pelajaran.
4. Guru merangsang siswa untuk berpikir untuk memecahkan masalah/ soal-soal yang ada pada LKS yang sesuai dengan hukum yang mereka bahas.  
*(Langkah Awal Metode Inkuiri)*
5. Siswa diminta untuk merumuskan masalah / inti dari materi, agar siswa terdorong untuk mencari jawaban yang tepat. *(Langkah kedua Metode Inkuiri)*
6. Siswa diminta untuk menuliskan inti dari materi / hukum tersebut pada kertas. Setiap siswa diminta untuk menuliskan jawaban dari soal LKS mereka pada kertas, kemudian salah seorang perwakilan diminta untuk menuliskannya di depan kelas. *(Langkah Ketiga Metode Inkuiri)*
7. Guru mengumpulkan lembaran inti materi pelajaran (hukum tertentu ) yang dibuat oleh masing-masing kelompok, kemudian membandingkan antara hasil kerja dua kelompok yang membahas materi /hukum yang sama. *(Langkah Keempat Metode Inkuiri).*
8. Guru mengajak semua siswa berpikir, pendapat kelompok manakah yang paling tepat dan apa alasannya. *(Langkah Kelima Metode Inkuiri).*

9. Guru menyimpulkan jawaban-jawaban yang telah dibuat oleh siswa dan memberikan pengarahan tentang perbaikan yang harus dilakukan masing-masing kelompok agar hasilnya lebih bagus lagi. (*Langkah Keenam Metode Inkuiri*).

#### **D. Indikator Keberhasilan**

Indikator keberhasilan penelitian ini adalah ini dengan melihat tinggi rendahnya motivasi belajar siswa dalam belajar pada mata pelajaran kimia. Hasil penelitian ini dikatakan berhasil apabila terjadi peningkatan motivasi belajar siswa. Untuk mengetahui apakah siswa termotivasi untuk belajar yaitu dengan melakukan pengamatan terhadap aktivitas siswa dalam belajar dan menganalisa hasil yang didapatkan siswa setelah melakukan tes diakhir pembelajaran dengan soal dibuat oleh guru berdasarkan kompetensi dasar. Hal ini berpedoman pada teori yang oleh dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto, sebagai berikut :

1. 76% - 100% Baik Sekali/Optimal/ Tinggi
2. 60% -75% Baik/ Minimal/Sedang
3. 59% Kurang/Rendah

Dalam penelitian ini motivasi akan diukur dengan persentase Baik 65%. Apabila telah sesuai dengan persentase tersebut, maka motivasi belajar bisa dikatakan meningkat. Indikator keberhasilan pelaksanaan metode inkuiri adalah :

1. Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik.

2. Siswa antusias mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru.
3. Siswa aktif bertanya dan menjawab dalam proses pembelajaran.
4. Siswa senang dan tenang ketika proses pembelajaran berlangsung.
5. Siswa tidak mengganggu temannya dalam belajar.
6. Siswa merasa butuh dengan pelajaran yang diberikan guru.

## METODOLOGI PENELITIAN

## 1. Waktu Penelitian

Penelitian ini penulis lakukan pada bulan Mei sampai dengan bulan Agustus 2010. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

### Tabel III.1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Mei				Juni				Juli				Agustus			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Perencanaan	√															
2	Pembuatan proposal	√															
3	Perbaikan proposal		√	√	√												
4	Rencana seminar					√	√										
5	Perbaikan seminar								√	√							
6	Penelitian										√	√	√				
7	Konsultasi											√	√	√			
8	Ujian Skripsi														√		
9	Perbaikan skripsi														√	√	
10	Laporan akhir																√

## **2. Tempat Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di kelas X SMAN 1 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar pada mata pelajaran kimia. Pemilihan lokasi ini didasari oleh adanya masalah-masalah yang penulis teliti pada sekolah ini.

### **B. Objek dan Subjek Penelitian**

Pada penelitian ini, yang dijadikan subjek adalah siswa kelas X.D SMAN 1 Kecamatan XIII Koto Kampar, yang berjumlah 41 siswa. Hal ini disebabkan karena motivasi belajar siswa pada sekolah ini khususnya kelas X SMAN 1 Kecamatan XIII Koto Kampar masih tergolong rendah. Adapun yang menjadi objek penelitian ini adalah penerapan metode inkuiri dalam pembelajaran.

### **C. Populasi dan Sampel**

Populasi dan sampel pada penelitian ini tidak ada, karena penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang hanya fokus pada satu kelas yang bermasalah. Setiap siswa kelas X.D dijadikan sebagai subjek penelitian atau menjadi populasi sekaligus sampel penelitian.

### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Jenis data yang didapatkan dari penelitian ini adalah data kualitatif. Data-data tersebut dikumpulkan dengan teknik :



#### **a. Observasi**

Motivasi belajar siswa dapat dilihat dari hasil tes belajar siswa meningkat dan tercapainya indikator-indikator motivasi yang telah ditentukan pada penelitian ini. Tes hasil belajar yang diadakan sebelum dan sesudah penggunaan metode ini, masing-masing diambil dengan cara memberikan soal-soal kepada siswa. tercapainya indikator-indikator motivasi dapat dilihat dari hasil observasi yang juga dilakukan setelah dan sebelum penelitian.

Pada teknik ini, data diperoleh dengan mengamati langsung proses pembelajaran yang menggunakan metode inkuiri kemudian mengisi lembar observasi yang telah disediakan.

#### **b. Dokumentasi**

Data yang diperoleh dari kumpulan nilai-nilai kimia siswa yang diperoleh dari hasil ulangan siswa pada catatan guru kimia sebelum melakukan penelitian.

### **E. Teknik Analisis Data**

Data observasi yang terdapat pada lembar observasi aktivitas siswa yang telah dibuat, data tersebut dijumlahkan dan dianalisa ketercapaian indikator-indikator motivasi yang telah ditetapkan merupakan keberhasilan dalam tindakan atau penggunaan pendekatan inkuiri pada kelas tersebut.

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

P = Persentase

F = frekuensi yang diperoleh

N = Jumlah skor frekuensi maksimal

## **BAB IV**

### **PENYAJIAN HASIL PENELITIAN**

#### **A. Deskriptif Secara Umum Lokasi Penelitian**

##### **1. Sejarah Singkat Sekolah**

Kronologis berdirinya SMAN 1 Kecamatan XIII Koto Kampar didirikan pada tanggal 9 September 2002 atas prakarsa masyarakat Batu Bersurat yang menghendaki adanya sebuah wadah pendidikan yang berperan penting untuk mempersiapkan generasi-generasi penerus bangsa yang tangguh, hebat, handal, dan bededikasi tinggi.

SMA Negeri 1 Kecamatan XIII Koto Kampar dibangun oleh APBD Provinsi Riau Tahun 2001. yang sebelumnya sudah pernah dirintis pembangunan SMA, yaitu SMA Swasta Batu Bersurat, tetapi pada tahun 2006 dirubah status namanya menjadi SMA Negeri 1 Kecamatan XIII Koto Kampar.

Hal yang melatar belakangi SMA Negeri 1 Kecamatan XIII Koto kampar adalah karena pada saat itu belum ada satupun SMA Negeri pada kecamatan XIII Koto Kampar ini, sehingga dirasa sangat perlu untuk mendirikan sebuah SMA Negeri, yaitu sebuah wadah pendidikann guna melaksanakan salah satu Tujuan Nasional Bangsa Indonesia, yaitu mencerdaskan kehidupan Bangsa yang tercantum dalam pembukaan undang-undang dasar 1945 alinea ke-4.

Letak Geografis SMA Negeri 1 Kecamatan XIII Koto Kampar adalah terletak dikelurahan Batu Bersurat, dimana disebelah timur berbatasan dengan kantor BIP (Badan Informasi Pertanian), disebelah utara berbatasan dengan lapangan Bola Kaki, dan sebelah selatan berbatasan dengan perkebunan rakyat. SMA Negeri 1 Kecamatan XIII Koto Kampar sampai saat ini menyandang Akreditasi B yang dikeluarkan oleh badan Akreditasi Nasional Sekolah/ Madrasah (BAN-SM) pada tanggal 14 Desember 2007.

Dalam sebuah instansi atau lembaga pasti terdapat orang-orang yang duduk sebagai atasan dan orang-orang yang duduk sebagai pegawai. Begitupula dengan SMA Negeri 1 Kecamatan XIII Koto Kampar tentu mempunyai susunan kepegawaian dari atas kebawah. Dimana jumlah guru dan karyawan mengalami perubahan, setiap tahun terjadi penambahan dan ada pula mengalami pengurangan. Adapun yang menjabat sebagai Kepala SMA Negeri 1 Kecamatan XIII Koto Kampar tahun 2002-2010 adalah Drs. Santoso, M.Pd.

## **2. Keadaan Guru dan Siswa**

### **a. Keadaan guru**

Jumlah guru yang mengajar di SMA Negeri 1 XIII Koto Kampar pada tahun 2011 adalah 38 orang. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat seperti pada tabel berikut :

**Tabel IV.I Keadaan Guru SMA Negeri 1 Kecamatan XIII Koto  
Kampar Tahun 2011**

<b>NO</b>	<b>NAMA</b>	<b>L/P</b>	<b>JABATAN</b>
1.	Drs. Santoso	L	Kepala Sekolah
2.	Jeni Lesti Ningsih	P	Waka. Kurikulum
3.	Drs. Syafril	L	Waka. Sarana/ Prasarana
4.	Syaiful Rahman	L	Waka. Kesiswaan
5.	Iza, S.Pd	P	Wali Kelas
6.	Rosdiana	P	Wali Kelas
7.	Rita Yani, S.Pd	P	Wali Kelas
8.	Yusminar, S.Pd	P	Guru Bid. Studi
9.	Roma Wati, M.Pd	P	Wali Kelas
10.	Azri, Shi	L	Wali Kelas
11.	Mardianis, S.P	P	Guru Bid. Studi
12.	Dariyus, S.Ag	P	Wali Kelas
13.	Himayati, S.Ag	P	Wali Kelas
14.	Susilo Hendra Winata	L	Guru Bid. Studi
15.	Dra. Amin Resyati	P	Guru Bid. Studi
16.	Vira Hardiani, S.Si	P	Guru Bid. Studi
17.	Vivi fitria, S.Pd	P	Guru Bid. Studi
18.	Neni Irianti, S.Si	P	Guru Bid. Studi
19.	Irma Wahyuni, SH	P	Guru Bid. Studi
20.	Herlina, S.Sos	P	Guru Bid. Studi
21.	Hendrizar, S.E	L	Wali Kelas
22.	Mhd. Hatta, S.Pd.I	L	Wali Kelas
23.	Hadisman, S.Pd.I	L	Wali Kelas
24.	M. Safuan, A.Md	L	Wali Kelas
25.	Erlina Fidayanti, S.Ag	P	Guru Bid. Studi
26.	Nurhailis, B.A	P	Guru BK
27.	Naslina, S.Pd	P	Guru Bid. Studi
28.	Ruri Arbain, S.Si	P	Guru Bid. Studi
29.	Mohd. Sholihin, S.Ag	L	Guru Bid. Studi
30.	Desmayulni, Spi	P	Guru Bid. Studi
31.	Murni, S.Pd	P	Guru Bid. Studi
32.	Warnida, S.Ag	P	Guru Bid. Studi
33.	Subro Malisi	P	Guru Bid. Studi
34.	Sutrisno, S.Pd	L	Guru Bid. Studi
35.	Syaipul Rahman	L	Guru Bid. Studi
36.	Darmayora	P	Guru BK
37.	Tulus Iklas	L	Guru Bid. Studi
38.	David Harfani	L	Guru Bid. Studi

Sumber data : Dokumen SMA Negeri I1 XIII Koto Kampar

### **b. Keadaan Siswa**

Sebagai sarana utama dalam pendidikan siswa merupakan sistem pendidikan dibimbing, dididik, agar mencapai kedewasaan yang bertanggung jawab oleh pendidik. Adapun jumlah seluruh siswa SMA N 1 XIII Kampar 376 orang. Rinciannya adalah sebagai berikut :

**Tabel IV.2 Keadaan Siswa SMA Negeri I1 Kecamatan XIII Koto Kampar Tahun 2011**

<b>No.</b>	<b>Kelas</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Keterangan</b>
1.	XA	38	
2.	XB	38	
3.	XC	41	
4.	XD	41	
5.	XI IPA	21	
6.	XI IPS I	38	
7	XI IPS II	34	
8	XI IPS III	38	
9	XII IPA	30	
10	XII IPS I	45	
11	XII IPS II	42	
<b>Jumlah</b>		<b>376</b>	

### **3. Kurikulum dan Proses Pembelajaran**

Kurikulum merupakan acuan dalam menyelenggarakan pendidikan di suatu lembaga pendidikan demi tercapainya tujuan lembaga pendidikan tersebut, dengan adanya KTSP, maka proses belajar mengajar yang dilaksanakan lebih terarah dan terlaksana dengan baik.

SMA Negeri I1 XIII Koto Kampar menggunakan KTSP 2006 yang diselenggarakan di setiap kelas, mulai dari kelas I sampai dengan kelas III. Mata pelajaran yang digunakan di SMA Negeri 1 XIII Koto Kampar

adalah 14 Mata pelajaran, adapun rincian mata pelajaran yang diajarkan pada sekolah ini yaitu :

1. Pendidikan Agama Islam
2. Bahasa Indonesia
3. Kimia
4. Fisika
5. Biologi
6. Kimia
7. Ekonomi
8. Geografi
9. Sejarah
10. Sosiologi
11. Pendidikan Kewarganegaraan
12. Pendidikan Jasmani dan Kesehatan
13. Kesenian
14. Bahasa Inggris

#### **4. Sarana dan Prasarana**

Sarana dan prasarana merupakan hal yang sangat mendukung pelaksanaan proses belajar yang baik. Oleh karena itu setiap sekolah harus memiliki sarana dan prasarana atau fasilitas yang memadai. Adapun sarana yang dimiliki oleh SMA Negeri 1 XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar adalah sebagai berikut :

**Tabel IV.3 Sarana Dan Prasarana SMA NEGERI 1Kecamatan XIII  
Koto Kampar Tahun 2011**

<b>NO.</b>	<b>SARANA DAN PRASARANA</b>	<b>UNIT</b>
1	Ruang kantor kepala sekolah	1
2	Ruang belajar	11
3	Ruang kantor/ TU	1
4	Ruang Guru	1
5	Ruang BP/BK	1
6	Ruang Labor IPA	1
7	Ruang Labor Fisika	1
8	Ruang Labor Biologi	1
9	Ruang Labor Kimia	1
10	Ruang Labor Bahasa	1
11	Ruang UKS	1
12	Ruang Praktek Komputer	1
13	Koperasi/ Toko	1
14	Ruang Osis	1
15	Kamarmandi/ WC Murid	4
16	Gudang	1
17	Aula	1
18	Ruang Ibadah/ Mushala	1
19	Rumah Dinas Kepsek	1
20	Rumah penjaga Sekolah	1
21	Pos Penjaga Sekolah	1
22	Ruang Keterampilan	1
23	Kamar Mandi/ WC Guru	2
24	Ruang Perpustakaan	1
25	Ruang Waka. Kepsek	1

Sumber data : Dokumen SMA Negeri I XIII Koto Kampar

## **5. Visi dan Misi Sekolah**

Visi dan Misi SMA Negeri I XIII Koto Kampar Kabupaten

Kampar adalah sebagai berikut :

### **a. Visi**

Menjadikan SMAN 1 XIII Koto Kampar sebagai sekolah yang berprestasi, asri dan berbudaya berlandaskan iman dan taqwa menuju sekolah unggul.



b. Misi

1. Melaksanakan pembelajaran dan bimbingan secara aktif, sehingga sekolah berkembang secara optimal, sesuai dengan potensi yang dimiliki.
2. Melaksanakan dan mendorong aktivitas 7K secara terecananya dan berkala sehingga menjadikan kawasan sekolah menjadi nyaman, sejuk, dan rindang.
3. Membimbing dan melaksanakan kegiatan olah raga prestasi secara rutin dan terencana sehingga menumbuhkan sikap sportifitas.
4. Menumbuhkan dan mendorong penghayatan terhadap ajaran Islam, sehingga menjadi sumber kearifan dan akhlak terpuji.
5. Mengembangkan pola tingkah laku dan budi pekerti luhur berlandaskan akhlakul karimah.
6. Mengembangkan minat dan budaya membaca.

**B. Penyajian Data**

Penyajian hasil penelitian yang dianalisis yaitu motivasi belajar siswa secara individu dan klasikal serta aktivitas guru selama proses belajar mengajar berlangsung dan proses pembelajaran tanpa penerapan strategi inkuiri (pembelajaran sebelum tindakan). Awal pengamatan pertemuan pertama proses pembelajaran peneliti lakukan tanpa penerapan strategi inkuiri. Selanjutnya pada pertemuan berikutnya penulis menjelaskan pelajaran dengan

menggunakan strategi inkuiri. Pengamatan tanpa penerapan strategi pembelajaran inkuiri dan dengan menggunakan strategi inkuiri dilakukan dengan mengisi lembar pengamatan siswa yang sesuai dengan indikator motivasi yang telah disiapkan. Kegiatan observasi ini dilakukan oleh observer, sedangkan peneliti bertindak sebagai guru.

Penelitian ini dihentikan jika pada siklus tertentu telah mencapai target yang telah penulis tetapkan, yaitu penulis mentargetkan motivasi belajar kimia siswa 65% untuk masing-masing indikator, dan 70% untuk ketercapaian dari seluruh indikator. Adapun untuk ketercapaian siswa peneliti mempunyai ukuran yaitu 76% - 100% Baik Sekali/Optimal, 60% Baik/ Minimal, 59% Kurang

Jika belum mencapai target-target tersebut, maka penelitian akan dilanjutkan pada siklus-siklus selanjutnya.

### **1. Pelaksanaan Pembelajaran Tanpa Tindakan**

Pembelajaran tanpa tindakan ini dilakukan sebanyak 2 (dua) kali pertemuan pada pokok bahasan hukum-hukum dasar kimia, Adapun proses pembelajarannya dimulai dari tahap persiapan, penyajian kelas atau pelaksanaan proses belajar mengajar, dan Evaluasi. Pelaksanaan tindakan akan dilakukan oleh peneliti sendiri sedangkan guru bertindak sebagai pengamat selama proses pembelajaran. Pengamat hanya menandai dengan memberikan ( ) pada kegiatan yang muncul pada lembar pengamatan yang telah dipersiapkan peneliti.

a. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan, peneliti dibantu oleh guru kimia menyiapkan instrumen yang terdiri dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, lembar pengamatan aktivitas guru dan siswa serta perangkat lain yang akan digunakan dalam proses pembelajaran ini.

b. Tahapan Pelaksanaan

Pada pertemuan pertama, proses pembelajaran membahas Hukum-hukum dasar kimia yang berpedoman pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 1. Proses pembelajarannya yaitu pembelajaran yang biasa diterapkan oleh guru kimia yang menggunakan strategi konvensional atau metode ceramah. Pada penelitian ini, proses pembelajaran ini dijadikan sebagai pembelajaran yang dilakukan sebelum tindakan atau sebelum menggunakan strategi inkuiri.

Diawal pertemuan, guru memotivasi siswa dengan memberikan penjelasan tentang kegunaan materi di dalam kehidupan sehari-hari. Setelah itu, siswa diminta untuk membuka buku pelajaran atau buku yang berhubungan dengan pelajaran. Kemudian guru mengingatkan siswa tentang pelajaran mereka yang lalu.

Selanjutnya guru menyampaikan materi tentang konsep dasar hukum-hukum kimia kepada siswa, kemudian memberikan latihan-latihan yang dikerjakan bersama-sama. Setelah melihat siswa sudah mulai paham, guru memberikan latihan-latihan yang dikerjakan bersama-sama dan meminta beberapa siswa untuk menuliskannya ke depan kelas. Kemudian

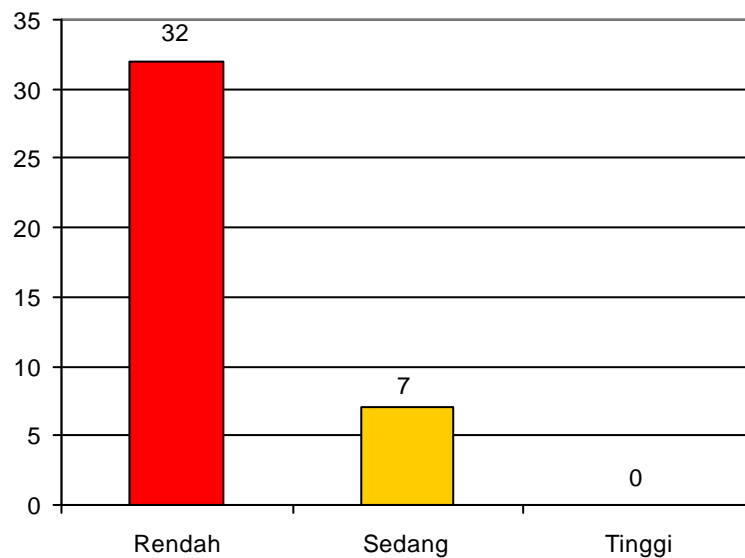
pada akhir pertemuan guru memberikan PR kepada siswa dan menyimpulkan pelajaran-pelajaran yang mereka dapatkan pada pertemuan itu.

Pada pertemuan kedua, guru bersama siswa menjawab soal-soal yang dianggap sulit pada PR yang telah diberikan pada pertemuan sebelumnya kemudian guru menjelaskan materi yang belum mereka pahami. Setelah itu, guru menambah materi kepada siswa yaitu tentang perkalian dalam bentuk aljabar. Kemudian guru memberikan latihan-latihan dan memberikan kesempatan siswa untuk bertanya. Setelah guru merasa siswa telah mengerti dengan pelajaran-pelajaran mereka, guru memberikan tes atau kuis, yang dalam tulisan ini dianggap sebagai hasil belajar yang diperoleh sebelum tindakan.

Hasil Pengamatan atau Observasi yang diberikan kepada observer yang terdapat pada lampiran pengamatan dievaluasi, setelah dilakukan evaluasi ternyata motivasi belajar kimia siswa rendah terlihat dari nilai rata-rata indikator keberhasilan mereka

Rendahnya hasil belajar siswa pada tahap ini, berdasarkan pengamatan observer disebabkan oleh strategi yang dilakukan guru belum mampu sepenuhnya menarik perhatian siswa, siswa merasa terbebani dalam belajar sehingga belum berani bertanya ketika belum mengerti dan mengemukakan pendapat jika hasil yang dia peroleh berbeda dengan hasil temannya, dan kurangnya penghargaan yang diberikan oleh guru ketika mereka berusaha untuk aktif. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada

lampiran. Adapun gambaran umumnya motivasi belajar siswa adalah sebagai berikut :



**Gambar IV.1 Grafik Distribusi Motivasi Belajar Siswa Sebelum Tindakan**

## **2. Pembelajaran dengan tindakan**

### **a.Siklus I**

#### **1). Perencanaan**

Perencanaan ini dibuat berdasarkan hasil refleksi pada pembelajaran sebelum tindakan dan disesuaikan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2 dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2.

#### **2). Implementasi**

##### **Pertemuan ke-1 Pada Tanggal 27 November 2010**

Pada pertemuan ini, guru masuk kelas setelah itu mengabsen siswa dan diteruskan dengan memberikan motivasi belajar kepada siswa tentang

Hukum Lavoisier. Guru membagi siswa menjadi 2 (dua) kelompok pada pertemuan sebelumnya. Kemudian guru membagikan soal tentang Hukum Lavoisier dan guru memerintahkan kepada setiap kelompok siswa untuk membahas Hukum Lavoisier. Setelah itu, guru merangsang siswa untuk berpikir untuk memecahkan masalah/ soal-soal yang mereka kerjakan. (*Langkah Awal Metode Inkuiri*). Ketika mereka berdiskusi dengan kelompok mereka masing-masing siswa diminta untuk merumuskan masalah / inti dari materi (hukum) yang mereka bahas (Hukum Lavoisier. (*Langkah kedua Metode Inkuiri*) dan diminta untuk menuliskan inti dari materi / hukum tersebut pada kertas. Kemudian ketika semua kelompok telah selesai, maka salah seorang perwakilan diminta untuk menuliskannya di depan kelas. (*Langkah Ketiga Metode Inkuiri*). Setelah diskusi berlangsung guru mengumpulkan lembaran inti materi pelajaran (Hukum Lavoisier) yang dibuat oleh masing-masing kelompok, kemudian membandingkan hasil kerja mereka dengan kelompok yang lain. (*Langkah Keempat Metode Inkuiri*). Kemudian guru mengajak semua siswa berpikir, pendapat kelompok manakah yang paling tepat dan apa alasannya. (*Langkah Kelima Metode Inkuiri*). Setelah itu, guru menyimpulkan jawaban-jawaban yang telah dibuat oleh siswa dan memberikan pengarahannya tentang perbaikan yang harus dilakukan masing-masing kelompok agar hasilnya lebih bagus lagi. (*Langkah Keenam Metode Inkuiri*). Kemudian siswa diminta mewakili kelompoknya untuk menyimpulkan pelajaran yang mereka terima dan menjelaskan pesan dan

kesan selama belajar. Setelah itu, guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling bagus dan memberikan mereka soal latihan untuk mereka kerjakan. Dan pada akhir pertemuan guru memerintahkan siswa untuk mempelajari kembali materi pelajaran mereka di rumah masing-masing dan mengingatkan materi pelajaran berikutnya yaitu Hukum Proust dan Hukum Dalton.

### **Pertemuan ke-2 Pada Tanggal 4 Oktober 2010**

Pada pertemuan kedua ini, guru masuk kelas. Setelah itu mengabsen siswa dan diteruskan dengan memberikan motivasi belajar kepada siswa tentang Hukum Proust dan Hukum Dalton dan menjelaskan bahwa pelajaran sebelumnya (Hukum Lavoisier) berhubungan erat dengan pelajaran tersebut. Guru membagi siswa menjadi 2 (dua) kelompok pada pertemuan sebelumnya. Kemudian guru membagikan soal tentang Hukum Lavoisier dan guru memerintahkan kepada setiap kelompok siswa untuk membahas Hukum Lavoisier. Setelah itu, guru merangsang siswa untuk berpikir untuk memecahkan masalah/ soal-soal yang mereka kerjakan. (*Langkah Awal Metode Inkuiri*). Ketika mereka berdiskusi dengan kelompok mereka masing-masing siswa diminta untuk merumuskan masalah / inti dari materi (hukum) yang mereka bahas (Hukum Lavoisier. (*Langkah kedua Metode Inkuiri*) dan diminta untuk menuliskan inti dari materi / hukum tersebut pada kertas. Kemudian ketika semua kelompok telah selesai, maka salah seorang perwakilan diminta untuk menuliskannya

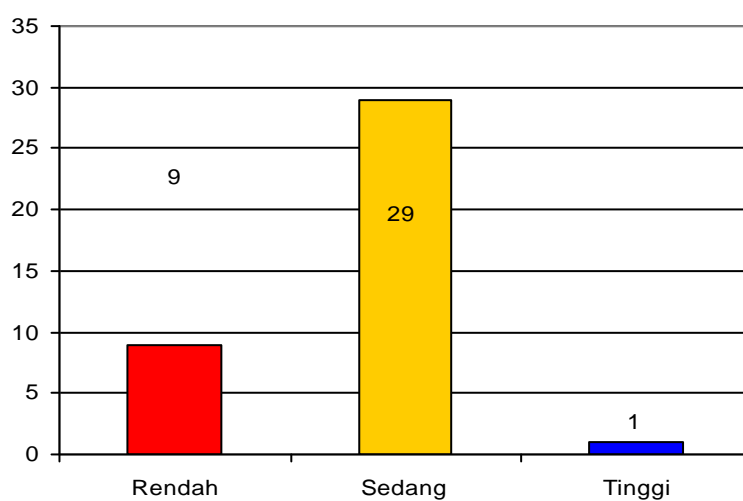
di depan kelas. (*Langkah Ketiga Metode Inkuiri*). Setelah diskusi berlangsung guru mengumpulkan lembaran inti materi pelajaran (Hukum Lavoisier) yang dibuat oleh masing-masing kelompok, kemudian membandingkan hasil kerja mereka dengan kelompok yang lain. (*Langkah Keempat Metode Inkuiri*). Kemudian guru mengajak semua siswa berpikir, pendapat kelompok manakah yang paling tepat dan apa alasannya. (*Langkah Kelima Metode Inkuiri*). Setelah itu, guru menyimpulkan jawaban-jawaban yang telah dibuat oleh siswa dan memberikan pengarahannya tentang perbaikan yang harus dilakukan masing-masing kelompok agar hasilnya lebih bagus lagi. (*Langkah Keenam Metode Inkuiri*). Kemudian siswa diminta mewakili kelompoknya untuk menyimpulkan pelajaran yang mereka terima dan menjelaskan pesan dan kesan selama belajar. Setelah itu, guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling bagus dan memberikan mereka soal latihan untuk mereka kerjakan. Dan pada akhir pertemuan guru memerintahkan siswa untuk mempelajari kembali materi pelajaran mereka di rumah masing-masing dan menjelaskan materi pelajaran pada pertemuan berikutnya yaitu Hukum Gay Lussac dan Avogadro.

### **3). Observasi**

Dari Observasi pada tahap ini dapat terlihat bahwa proses pembelajaran secara umum sudah mulai membaik atau siswa sudah mulai antusias dalam belajar. Akan tetapi guru masih belum terlalu paham bagaimana menggunakan strategi inkuiri. Guru masih jarang memberikan



penghargaan kepada individu dan kelompok. Siswa masih kaku dalam belajar dan sedikit seperti terbebani, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lembaran observasi aktifitas guru dan lembaran observasi aktifitas siswa pada lampiran. Adapun gambaran umumnya motivasi belajar siswa adalah sebagai berikut :



**Gambar IV.2 Grafik Distribusi Motivasi Belajar Siswa Siklus I**

#### **4). Refleksi**

Dalam Pelaksanaan siklus I ini masih belum maksimal, hal ini dapat kita lihat dari aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa secara umum, sudah mengalami perubahan dalam belajar, mereka sudah lebih aktif, senang dan bersemangat dalam belajar atau dalam bahasa lainnya motivasi belajar siswa sudah meningkat dibandingkan dengan pembelajaran sebelumnya yang menerapkan pembelajaran sebelum tindakan. Akan tetapi pada siklus ini, motivasi belajar siswa belum mencapai target minimum yang ditargetkan penulis. Dari 6

indikator yang penulis tetapkan ternyata yang 1 indikator yang mencapai target (70%) yaitu dengan skor 79,49, sedangkan 3 indikator lainnya bernilai sedang yaitu dengan skor 69.23, 65.81, dan 67.52 dan 2 indikator lainnya bernilai rendah dengan skor 52.99 dan 54.70. Sedangkan ketercapaian seluruh siswa adalah 16,67%. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada lampiran.

Selain itu, Guru masih jarang melakukan atau memenuhi indikator-indikator yang telah ditetapkan yang merupakan cerminan dari kesesuaian penggunaan strategi inkuiri dalam belajar dengan perencanaannya. Hal ini dapat dilihat langsung pada lampiran, dengan jumlah skor 28.

## **b. Siklus II**

### **1). Perencanaan**

Perencanaan ini dibuat berdasarkan hasil refleksi pada pembelajaran siklus I dan disesuaikan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran 2.

### **2). Implementasi**

#### **Pertemuan 3 Pada Tanggal 11 Oktober 2010**

Guru masuk ke dalam ruangan, kemudian memberi salam dan langsung mengabsen siswa. Guru kemudian menghubungkan pengetahuan siswa dengan materi pelajaran yang terdahulu yaitu Hukum Lavoiser, Hukum Proust dan Hukum Dalton. Setelah itu memotivasi siswa dengan menyatakan manfaat pelajaran ini salah satunya adalah dalam pembentukan uap air. Kemudian guru memberitahukan tentang materi yang

akan dipelajari yaitu Hukum Lussac dan Hukum Avogadro. Dilanjutkan dengan guru menjelaskan teknik pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri.

Guru membagi siswa menjadi 2 (enam) kelompok pada pertemuan sebelumnya. Kemudian Guru membagikan soal tentang Hukum Gay Lussac dan Hukum Avogadro. Sesudah itu, Guru menentukan kepada setiap kelompok siswa untuk membahas salah satu hukum yang telah ditetapkan kepada mereka (sudah dipilihkan oleh guru, setiap hukum misalnya hukum Avogadro dibahas oleh dua kelompok yaitu kelompok 1 dan kelompok 2). Setelah itu Guru merangsang siswa untuk berpikir untuk memecahkan masalah/ soal-soal yang ada pada yang sesuai dengan hukum yang mereka bahas. (*Langkah Awal Metode Inkuiri*) dan dilengkapi dengan meminta siswa untuk merumuskan masalah / inti dari materi (hukum) yang mereka bahas seperti Hukum Gay Lussac apa inti dari Hukum Lussac menurut kelompok mereka, agar siswa terdorong untuk mencari jawaban yang tepat. (*Langkah kedua Metode Inkuiri*). Kemudian Siswa diminta untuk menuliskan inti dari materi/ hukum tersebut pada kertas. Setiap siswa diminta untuk menuliskan jawaban dari soal mereka pada kertas, kemudian salah seorang perwakilan diminta untuk menuliskannya di depan kelas. (*Langkah Ketiga Metode Inkuiri*).

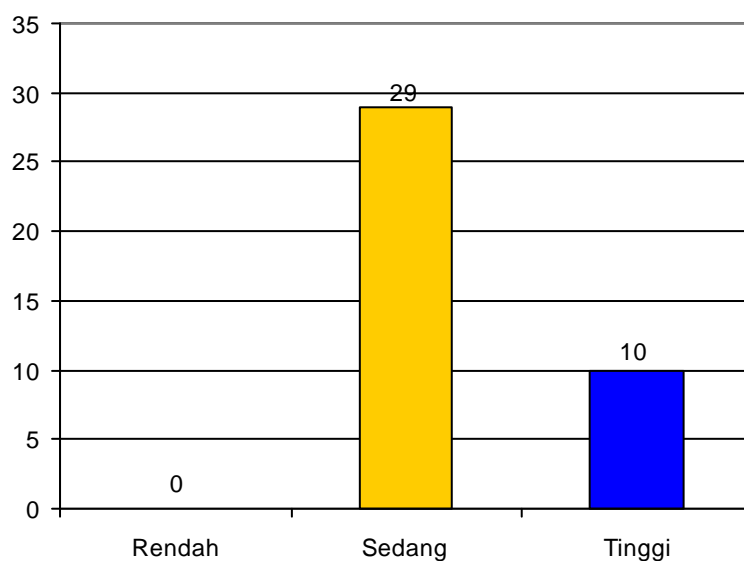
Setelah beberapa saat, Guru mengumpulkan lembaran inti materi pelajaran (hukum tertentu ) yang dibuat oleh masing-masing kelompok, kemudian membandingkan antara hasil kerja dua kelompok yang membahas materi /hukum

yang sama. (*Langkah Keempat Metode Inkuiri*), Dilanjutkan dengan guru mengajak semua siswa berpikir, pendapat kelompok manakah yang paling tepat dan apa alasannya. (*Langkah Kelima Metode Inkuiri*), kemudian Guru menyimpulkan jawaban-jawaban yang telah dibuat oleh siswa dan memberikan pengarahan tentang perbaikan yang harus dilakukan masing-masing kelompok agar hasilnya lebih bagus lagi. (*Langkah Keenam Metode Inkuiri*).

Setelah itu, Siswa diminta mewakili kelompoknya untuk menyimpulkan pelajaran yang mereka terima dan meminta siswa untuk menjelaskan pesan dan kesan selama belajar. Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling bagus dan kemudian guru memberikan latihan kepada siswa.

### **3). Observasi**

Dari Observasi pada tahap ini dapat terlihat bahwa proses pembelajaran secara umum sudah mulai membaik atau siswa sudah mulai antusias dalam belajar. Akan tetapi guru masih terlalu paham bagaimana menggunakan strategi inkuiri. Guru masih jarang memberikan penghargaan kepada individu dan kelompok. Siswa masih kaku dalam belajar dan sedikit seperti terbebani, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada lembar observasi aktifitas guru dan lembar observasi aktifitas siswa pada lampiran. Adapun gambaran umumnya motivasi belajar siswa adalah sebagai berikut :



**Gambar IV.3 Grafik Distribusi Motivasi Belajar Siswa Siklus II**

#### **4). Refleksi**

Dalam Pelaksanaan siklus II ini secara umum baik, hal ini dapat kita lihat dari aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa secara umum, sudah mengalami perubahan dalam belajar, mereka sudah lebih aktif, senang dan bersemangat dalam belajar atau dalam bahasa lainnya motivasi belajar siswa sudah meningkat dibandingkan dengan pembelajaran sebelumnya yaitu siklus I. Akan tetapi pada siklus ini, motivasi belajar siswa belum mencapai target minimum yang ditargetkan penulis. Dari 6 indikator yang penulis tetapkan ternyata ke 6 indikator mencapai target (70%) yaitu dengan skor 93,16, 75,21, 76,07, 77,78, 79,49 dan 72,67. Sedangkan ketercapaian individu siswa sedang dan tinggi dan ketercapaian seluruh siswa adalah 100%. Untuk lebih jelasnya bisa dilihat pada tabel VI.7 di atas.

### C. Analisis Data

Untuk mencari jumlah persentase :

$$1. \text{ Individu} = \frac{\text{Jumlah Ceklis}}{\text{Indikator}} \times 100\%$$

$$2. \text{ Klasikal} = \frac{\text{Jumlah Ceklis}}{\text{Jumlah Siswa}} \times 100\%$$

Sebagaimana yang telah diterangkan pada BAB III bahwa berdasarkan jenis data yang penulis gunakan adalah data kualitatif dan kuantitatif dengan persentase, maka cara yang digunakan adalah data yang diklasifikasikan ke dalam dua kelompok yaitu data yang bersifat kualitatif yang digambarkan dengan kata-kata atau bentuk kalimat dan data-data yang bersifat kuantitatif yaitu data yang berbentuk angka-angka dalam bentuk persentase.

Pembahasan data tentang motivasi belajar siswa dalam pembelajaran kimia dengan menggunakan metode inkuiri adalah data observasi yang dilakukan terhadap 39 orang siswa dengan 6 indikator yaitu : Siswa memperhatikan penjelasan guru dengan baik, Siswa antusias mengerjakan tugas-tugas yang diberikan oleh guru, Siswa aktif bertanya dan menjawab dalam proses pembelajaran, Siswa senang dan tenang ketika proses pembelajaran berlangsung, Siswa tidak mengganggu temannya dalam belajar dan Siswa merasa butuh dengan pelajaran yang diberikan guru. Berdasarkan tabel IV.7 di atas, untuk lebih jelasnya sebelum tindakan dapat diuraikan :

- a. Pada pertemuan pertama hasil pengamatan indikator I (pertama) dilakukan oleh 39 orang siswa dengan perentase :

$$\frac{75}{117} \times 100 \% = 64,10\% = 64\% \text{ Dikategorikan dalam kelompok Sedang/}$$

Baiik/ Minimal

- b. Pada pertemuan pertama hasil pengamatan indikator II (Kedua) dilakukan oleh 39 orang siswa dengan perentase :

$$\frac{53}{117} \times 100 \% = 42,30\% = 42\% \text{ Dikategorikan dalam kelompok Rendah/}$$

Kurang Baik

- c. Pada pertemuan pertama hasil pengamatan indikator III (Ketiga) dilakukan oleh 39 orang siswa dengan perentase :

$$\frac{50}{117} \times 100 \% = 42,74\% = 43\% \text{ Dikategorikan dalam kelompok Rendah/}$$

Kurang Baik

- d. Pada pertemuan pertama hasil pengamatan indikator IV (Keempat) dilakukan oleh 39 orang siswa dengan perentase :

$$\frac{77}{117} \times 100 \% = 65,81\% = 66\% \text{ Dikategorikan dalam kelompok Sedang/}$$

Baik/ Minimal

- e. Pada pertemuan pertama hasil pengamatan indikator V (Kelima) dilakukan oleh 39 orang siswa dengan perentase :

$$\frac{78}{117} \times 100 \% = 66,67\% = 67\% \text{ Dikategorikan dalam kelompok Sedang/}$$

Baik/ Minimal

- f. Pada pertemuan pertama hasil pengamatan indikator II (Kedua) dilakukan oleh 39 orang siswa dengan perentase :

$$\frac{47}{117} \times 100 \% = 40,17\% = 41\% \text{ Dikategorikan dalam kelompok Rendah/}$$

Kurang Baik

Jadi hasil dari keseluruhan berdasarkan angka-angka yang diperoleh atas terlaksananya indikator-indikator yang ditetapkan, maka jumlah keseluruhan dicari persentasenya dengan menggunakan rumus :

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

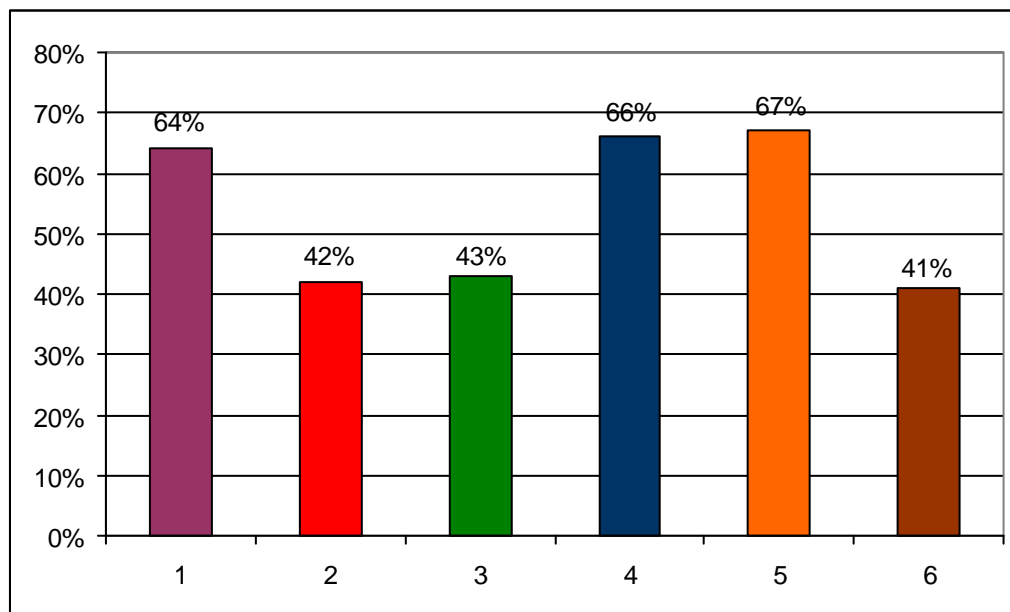
Jadi hasil obeservasi :

$$\frac{380}{702} \times 100 \% = 54,13\% = 54\% \text{ di kategorikan memiliki motivasi rendah/ kurang}$$

baik.

Untuk lebih jelasnya berikut ini ditampilkan grafik persentase indikator motivasi belajar sebelum tindakan :





**Gambar IV.4 Grafik Persentase Indikator Motivasi Belajar Sebelum Tindakan**

Kemudian pada Siklus I data yang dibahas adalah data observasi yang dilakukan terhadap 39 orang siswa. Observasi dilakukan sebanyak 1 kali dengan indikator yang berdasarkan tabel IV.8 di atas, untuk lebih jelasnya jumlah frekuensi dari hasil observasi pada siklus I dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Pada pertemuan ketiga hasil pengamatan indikator I (pertama) dilakukan oleh 39 orang siswa dengan perentase :

$$\frac{93}{117} \times 100\% = 79,49\% = 79\% \text{ Dikategorikan dalam kelompok Sedang/}$$

Baik/Minimal

- b. Pada pertemuan ketiga hasil pengamatan indikator II (Kedua) dilakukan oleh 39 orang siswa dengan perentase :

$$\frac{81}{117} \times 100\% = 69,23\% = 69\% \text{ Dikategorikan dalam kelompok Rendah/}$$

Kurang Baik

- c. Pada pertemuan ketiga hasil pengamatan indikator III (Ketiga) dilakukan oleh 39 orang siswa dengan perentase :

$$\frac{62}{117} \times 100 \% = 52,99\% = 53\% \text{ Dikategorikan dalam kelompok Rendah/}$$

Kurang Baik

- d. Pada pertemuan ketiga hasil pengamatan indikator IV (Keempat) dilakukan oleh 39 orang siswa dengan perentase :

$$\frac{77}{117} \times 100 \% = 65,81\% = 66\% \text{ Dikategorikan dalam kelompok sedang/ Baik/}$$

Minimal

- e. Pada pertemuan ketiga hasil pengamatan indikator V (Kelima) dilakukan oleh 39 orang siswa dengan perentase :

$$\frac{79}{117} \times 100 \% = 67,52\% = 68\% \text{ Dikategorikan dalam kelompok Sedang/}$$

Baik/minimal

- f. Pada pertemuan ketiga hasil pengamatan indikator VI (Keenam) dilakukan oleh 39 orang siswa dengan perentase :

$$\frac{64}{117} \times 100 \% = 54,70\% = 55\% \text{ Dikategorikan dalam kelompok Rendah/}$$

Kurang Baik

Jadi hasil dari keseluruhan berdasarkan angka-angka yang diperoleh atas terlaksananya indikator-indikator yang ditetapkan, maka jumlah keseluruhan dicari persentasenya dengan menggunakan rumus :

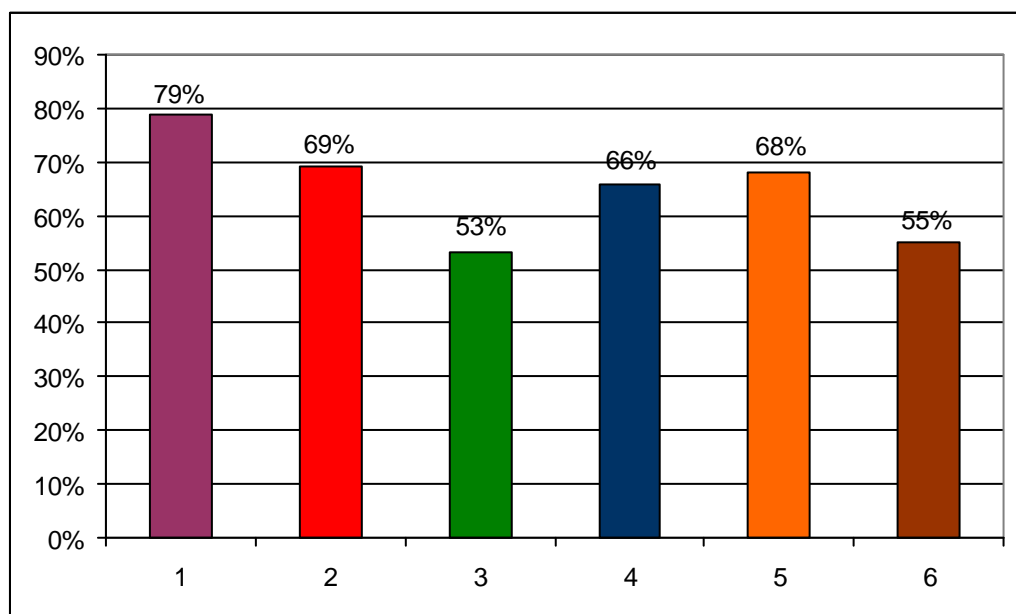
$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$

Jadi hasil obeservasi :

$$\frac{546}{702} \times 100\% = 64,96\% \text{ di kategorikan memiliki motivasi Sedang/ Baik, tapi}$$

minimal.

Untuk lebih jelasnya berikut ini ditampilkan gambar IV.5 grafik persentase indikator motivasi belajar pada siklus I :



**Gambar IV.5 Grafik Persentase Indikator Motivasi Belajar Pada Siklus I**

Kemudian pada Siklus II data yang dibahas adalah data observasi yang dilakukan terhadap 39 orang siswa. Observasi dilakukan sebanyak 1 kali dengan indikator yang berdasarkan tabel IV.9 di atas, untuk lebih jelasnya jumlah frekuensi dari hasil oebservasi pada siklus I dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Pada pertemuan pertama hasil pengamatan indikator I (pertama) dilakukan oleh 39 orang siswa dengan perentase :

$$\frac{109}{117} \times 100\% = 93,16\% = 93\% \text{ Dikategorikan dalam kelompok Tinggi/ sangat}$$

Baik/ Optimal

- b. Pada pertemuan pertama hasil pengamatan indikator II (Kedua) dilakukan oleh 39 orang siswa dengan perentase :

$$\frac{88}{117} \times 100\% = 75,21\% = 75\% \text{ Dikategorikan dalam kelompok Tinggi/ sangat}$$

Baik/ Optimal

- c. Pada pertemuan pertama hasil pengamatan indikator III (Ketiga) dilakukan oleh 39 orang siswa dengan perentase :

$$\frac{89}{117} \times 100\% = 76,07\% = 76\% \text{ Dikategorikan dalam Tinggi/ sangat Baik/}$$

Optimal

- d. Pada pertemuan pertama hasil pengamatan indikator IV (Keempat) dilakukan oleh 39 orang siswa dengan perentase :

$$\frac{91}{117} \times 100\% = 77,78\% = 78\% \text{ Dikategorikan dalam kelompok tinggi/ sangat}$$

Baik/ Optimal

- e. Pada pertemuan pertama hasil pengamatan indikator V (Kelima) dilakukan oleh 39 orang siswa dengan perentase :

$$\frac{93}{117} \times 100\% = 79,49\% = 79\% \text{ Dikategorikan dalam kelompok tinggi/ sangat}$$

Baik/ Optimal

- f. Pada pertemuan pertama hasil pengamatan indikator II (Kedua) dilakukan oleh 39 orang siswa dengan perentase :

$$\frac{85}{117} \times 100\% = 72,67\% = 73\% \text{ Dikategorikan dalam kelompok tinggi/ sangat}$$

Baik/ Optimal

Jadi hasil dari keseluruhan berdasarkan angka-angka yang diperoleh atas terlaksananya indikator-indikator yang ditetapkan, maka jumlah keseluruhan dicari persentasenya dengan menggunakan rumus :

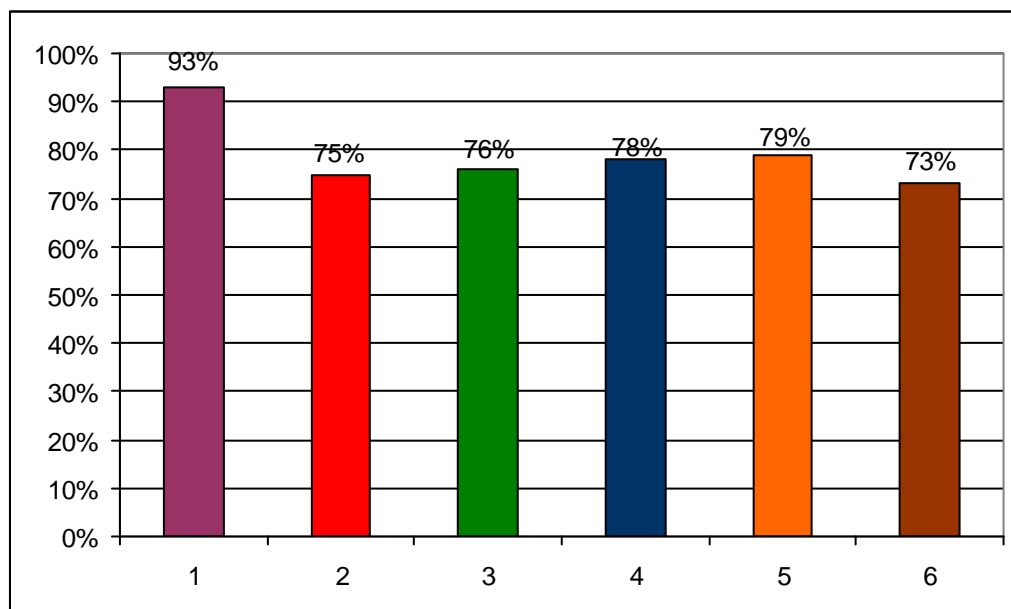
$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Jadi hasil obeservasi :

$$\frac{555}{702} \times 100\% = 79,06\% = 79\% \text{ di kategorikan memiliki motivasi tinggi/ sangat}$$

Baik/ Optimal.

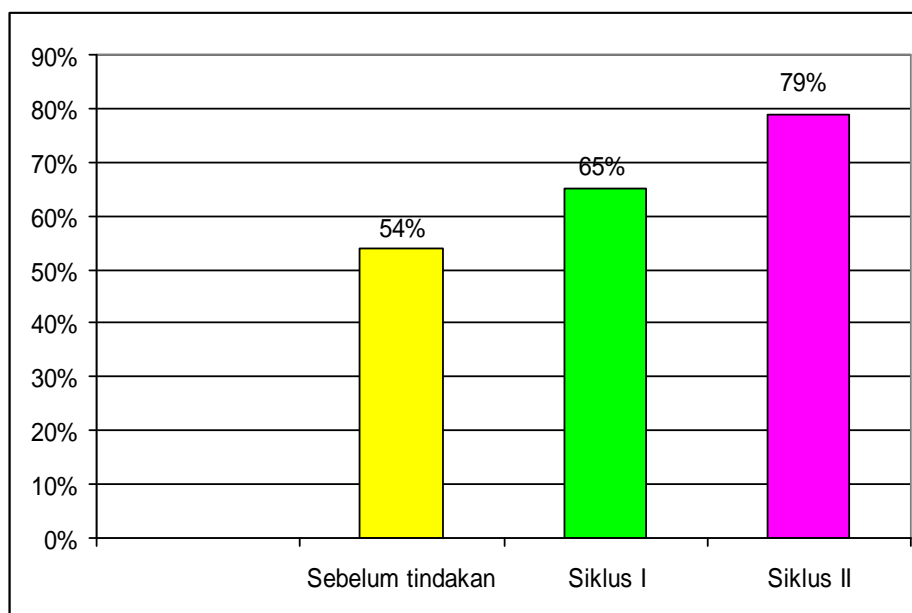
Untuk lebih jelasnya berikut ini ditampilkan grafik persentase indikator motivasi pada siklus II



**Gambar IV.6 Grafik Persentase Indikator Motivasi Belajar Pada Siklus II**

Melihat hasil obseervasi tentang motivasi belajar kimia siswa SMAN 1 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar pada siklus kedua dikategorikan sangat baik/optimal (sudah optimal). Hal ini berarti bahwa motivasi belajar siswa sudah meningkat dengan baik antara sebelum tindakan, siklus I dan Siklus II. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar IV.7

Berdasarkan gambar IV.7 dapat diketahui bahwa terjadinya peningkatan motivasi belajar siswa dari sebelum tindakan ke siklus I, kemudian dari siklus I ke siklus II. Walaupun dengan begitu tinggi namun guru tetap terus berusaha meningkatkan motivasi belajar siswa.



**Gambar IV.7 Grafik Rekapitulasi Persentase Motivasi Belajar Siswa Sebeum Tindakan, Siklus I Dan Siklus II**

Berdasarkan keterangan di atas, jelaslah bahwa penerapan metode inkuiri dalam pembelajaran kimia untuk meningkatkan motivasi belajar siswa di SMAN

1 Kecamatan XIII Koto Kampar sudah tergolong sangat baik atau sudah optimal. Karena sudah berada pada rentang 76%-100%.

Hal ini sesuai dengan indikator yang dicapai yaitu pada angka 76%-100% yang tergolong sangat baik, ini berarti bahwa penerapan metode inkuiri di SMAN 1 Kecamatan XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data diperoleh kesimpulan bahwa ada peningkatan motivasi belajar kimia siswa kelas X SMAN 1 XIII Koto Kampar Kabupaten Kampar pada pokok bahasan hukum-hukum dasar kimia melalui penerapan inkuiri.

Berpedoman pada analisa deskriptif dapat disimpulkan bahwa motivasi belajar kimia siswa kelas X SMAN 1 XIII Koto Kampar setelah penerapan strategi pembelajaran aktif dengan strategi inkuiri meningkat dari sebelumnya, hal ini dapat dilihat dari ketercapaian siswa yaitu sebagai berikut :

1. Sebelum tindakan, ketercapaian keberhasilan indikator hampir tidak ada, karena dari 6 indikator hanya 2 indikator yang mendekati target penulis yaitu berada di atas 65%. Sedangkan indikator yang lainnya baru di atas 40%. Sedangkan ketercapaian individu siswa hanya 4 orang yang di atas 60%, sedangkan sisanya berada di atas 45%. Sedangkan skor aktivitas guru berdasarkan indikator penulis 17.
2. Pada Siklus I, terdapat satu indikator yang tercapai, sedangkan 3 indikator mendekati target dan 2 indikator lainnya baru di atas 55%. Ketercapaian keseluruhan siswa sudah meningkat yaitu 16,67 %. Sedangkan aktifitas guru sudah meningkat dengan skor 28.



3. Pada siklus II, Semua indikator yang telah ditetapkan pada siswa tercapai atau tuntas dan nilai setiap siswa di atas 70% dengan ketercapaian secara keseluruhan siswa 100%. Sedangkan pada aktivitas guru, guru sudah melakukan sesuai perencanaan dengan baik dengan skor totalnya 37.

## **B. Saran**

Berdasarkan kesimpulan yang telah menulis kemukakan melalui penulisan ini, peneliti mengajukan beberapa saran yang berhubungan dengan strategi inkuiri pada proses pembelajaran kimia, yaitu :

1. Kepada guru kimia yang ingin menerapkan strategi pembelajaran inkuiri agar dapat memahami langkah-langkah kerja strategi tersebut.
2. Sebelum penerapan strategi ini sebaiknya guru memberikan pemahaman yang baik kepada siswa tentang manfaat penggunaan strategi ini.
3. Penulis menyadari indikator yang diobservasi belum baik atau sempurna. Oleh karena itu, agar lebih akurat untuk peneliti selanjutnya diharapkan membuat indikator yang lebih mudah diukur.

**HASIL PENGAMATAN SETIAP INDIKATOR PADA  
PEMBELAJARAN TANPA TINDAKAN (SEBELUM TINDAKAN)**

No	Kode Siswa	Indikator						Total	Persentase (%)	Ketercapaian Siswa
		1	2	3	4	5	6			
1	Siswa 1	2	2	2	2	2	2	13	72,22	Sedang
2	Siswa 2	1	2	2	2	2	1	10	55,56	Rendah
3	Siswa 3	1	1	2	2	2	1	9	50,00	Rendah
4	Siswa 4	2	1	1	1	2	1	8	44,44	Rendah
5	Siswa 5	2	1	2	2	2	1	10	55,56	Rendah
6	Siswa 6	1	1	2	2	2	1	9	50,00	Rendah
7	Siswa 7	2	1	2	2	2	1	11	61,11	Sedang
8	Siswa 8	2	1	1	2	2	1	10	55,56	Rendah
9	Siswa 9	2	2	2	2	2	2	12	66,67	Sedang
10	Siswa 10	2	2	1	2	1	1	8	44,44	Rendah
11	Siswa 11	2	1	1	2	2	2	9	50,00	Rendah
12	Siswa 12	2	1	1	2	2	1	9	50,00	Rendah
13	Siswa 13	2	1	1	2	2	1	9	50,00	Rendah
14	Siswa 14	2	1	1	2	2	1	9	50,00	Rendah
15	Siswa 15	2	1	1	2	2	1	9	50,00	Rendah
16	Siswa 16	2	1	1	2	2	1	9	50,00	Rendah
17	Siswa 17	2	1	1	2	2	1	9	50,00	Rendah
18	Siswa 18	2	1	1	2	2	1	9	50,00	Rendah
19	Siswa 19	2	1	1	2	2	1	9	50,00	Rendah
20	Siswa 20	2	1	1	2	2	1	9	50,00	Rendah
21	Siswa 21	2	2	1	2	2	1	13	72,22	Sedang
22	Siswa 22	2	2	1	2	2	1	10	55,56	Rendah
23	Siswa 23	2	2	3	1	2	1	9	50,00	Rendah
24	Siswa 24	2	1	1	2	2	1	9	50,00	Rendah
25	Siswa 25	2	1	1	2	2	1	9	50,00	Rendah
26	Siswa 26	2	1	1	2	2	1	9	50,00	Rendah
27	Siswa 27	2	1	1	2	2	2	10	55,56	Rendah
28	Siswa 28	2	2	1	2	2	1	10	55,56	Rendah
29	Siswa 29	2	2	1	2	2	1	10	55,56	Rendah
30	Siswa 30	2	2	1	2	2	2	10	55,56	Rendah
31	Siswa 31	2	2	1	2	2	2	11	61,11	Sedang
32	Siswa 32	2	1	1	2	2	2	10	55,56	Rendah
33	Siswa 33	2	1	1	2	2	1	10	55,56	Rendah
34	Siswa 34	2	1	1	2	2	1	9	50,00	Rendah
35	Siswa 35	2	1	1	2	2	1	9	50,00	Rendah
36	Siswa 36	2	2	1	2	2	1	10	55,56	Rendah
37	Siswa 37	2	1	1	2	2	1	9	50,00	Rendah
38	Siswa 38	2	2	2	2	2	1	11	61,11	Sedang
39	Siswa 39	2	2	2	2	2	2	12	66,67	Sedang
<b>Jumlah</b>		<b>75</b>	<b>53</b>	<b>50</b>	<b>77</b>	<b>78</b>	<b>47</b>			
<b>Persentase (%)</b>		<b>64,10</b>	<b>42,30</b>	<b>42,74</b>	<b>65,81</b>	<b>66,67</b>	<b>40,17</b>			
<b>Ketercapaian</b>		tidak	tidak	tidak	tidak	tidak	tidak			

$$\text{Ketercapaian} = \frac{0}{10} \times 100\% = 0\%$$

**LEMBAR OBSERVASI GURU PADA  
STRATEGI PEMBELAJARAN INKUIRI**

<b>No</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Hasil Observasi</b>
1	Guru hadir di kelas dan memulai kegiatan pembelajaran kimia tepat waktu	2
2	Guru menjelaskan kompetensi dasar, indikator yang harus dicapai dan menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan	1
3	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajarinya	1
4	Guru menginformasikan tugas-tugas yang akan dikerjakan	2
5	Guru membentuk kelompok yang dipilih secara heterogen (berdasarkan kemampuan akademik)	1
6	Guru memperhatikan kesiapan siswa dalam menerima pelajaran/ melanjutkan pelajaran	1
7	Guru selalu menciptakan suasana yang menyenangkan (baik sebelum memulai maupun ketika proses pembelajaran berlangsung)	2
8	Guru memberikan soal diskusi atau soal yang mereka harus temukan bersama.	2
9	Guru membimbing siswa untuk menyelesaikan masalah	1
10	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan pendapat	1
11	Guru memberikan soal quiz	2
12	Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan apa yang telah dipelajari	1
Jumlah		17

Ket : (1) Tidak pernah, (2) Kadang-kadang, (3) Sering

### LEMBAR OBSERVASI SIWA PADA SIKLUS I

No	Kode Siswa	Indikator						Total	Persentase (%)	Ketercapaian Siswa
		1	2	3	4	5	6			
1	Siswa 1	3	3	2	2	3	2	15	83,33	Tinggi
2	Siswa 2	2	3	2	2	2	2	13	72,22	Sedang
3	Siswa 3	2	2	2	2	2	2	12	66,67	Sedang
4	Siswa 4	3	2	1	1	2	2	11	61,11	Sedang
5	Siswa 5	2	2	2	2	2	2	12	66,67	Sedang
6	Siswa 6	3	2	2	2	2	2	13	72,22	Sedang
7	Siswa 7	2	2	2	2	2	2	12	66,67	Sedang
8	Siswa 8	2	2	1	2	2	1	10	55,56	Rendah
9	Siswa 9	3	2	2	2	2	2	13	72,22	Sedang
10	Siswa 10	3	2	2	2	2	2	13	72,22	Sedang
11	Siswa 11	2	2	2	2	2	2	12	66,67	Sedang
12	Siswa 12	2	2	2	2	2	2	12	66,67	Sedang
13	Siswa 13	2	2	2	2	2	2	12	66,67	Sedang
14	Siswa 14	3	2	1	2	2	2	12	66,67	Sedang
15	Siswa 15	2	1	1	2	2	2	10	55,56	Rendah
16	Siswa 16	2	2	2	2	2	2	12	66,67	Sedang
17	Siswa 17	2	2	2	2	2	2	12	66,67	Sedang
18	Siswa 18	2	2	2	2	2	2	12	66,67	Sedang
19	Siswa 19	3	2	1	2	2	2	12	66,67	Sedang
20	Siswa 20	3	2	1	2	2	1	11	61,11	Sedang
21	Siswa 21	3	2	3	3	2	1	14	77,78	Sedang
22	Siswa 22	2	2	1	2	2	1	10	55,56	Rendah
23	Siswa 23	2	2	1	1	2	1	9	50,00	Rendah
24	Siswa 24	2	2	2	2	2	2	12	66,67	Sedang
25	Siswa 25	2	2	2	2	2	1	11	61,11	Sedang
26	Siswa 26	2	1	1	2	2	1	9	50,00	Rendah
27	Siswa 27	2	2	1	2	2	2	11	61,11	Sedang
28	Siswa 28	2	2	1	2	2	1	10	55,56	Rendah
29	Siswa 29	2	2	1	2	2	1	10	55,56	Rendah
30	Siswa 30	2	2	1	2	2	1	10	55,56	Rendah
31	Siswa 31	2	2	1	2	2	2	11	61,11	Sedang
32	Siswa 32	3	2	2	2	2	2	13	72,22	Sedang
33	Siswa 33	3	2	2	2	2	2	13	72,22	Sedang
34	Siswa 34	2	2	2	2	2	1	11	61,11	Sedang
35	Siswa 35	2	2	1	2	2	1	10	55,56	Rendah
36	Siswa 36	3	3	1	2	2	1	12	66,67	Sedang
37	Siswa 37	3	3	1	2	2	1	12	66,67	Sedang
38	Siswa 38	3	2	2	2	2	2	13	72,22	Sedang
39	Siswa 39	3	3	2	2	2	2	14	77,78	Sedang
<b>Jumlah</b>		<b>93</b>	<b>81</b>	<b>62</b>	<b>77</b>	<b>79</b>	<b>64</b>			
<b>Persentase (%)</b>		<b>79,49</b>	<b>69,23</b>	<b>52,99</b>	<b>65,81</b>	<b>67,52</b>	<b>54,70</b>			
<b>Ketercapaian</b>		ya	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Tidak			

$$\text{Ketercapaian} = \frac{1}{6} \times 100\% = 16,67\%$$

**LEMBAR OBSERVASI GURU MENGGUNAKAN  
STRATEGI PEMBELAJARAN INKUIRI  
PADA SIKLUS I**

<b>No</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Hasil Observasi</b>
1	Guru hadir di kelas dan memulai kegiatan pembelajaran kimia tepat waktu	2
	Guru menjelaskan strateg yang digunakan (strategi inkuiri)	2
2	Guru menjelaskan kompetensi dasar, indikator yang harus dicapai dan menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan	2
3	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajarinya	3
4	Guru menginformasikan tugas-tugas yang akan dikerjakan	3
5	Guru membentuk kelompok yang dipilih secara heterogen (berdasarkan kemampuan akademik)	2
6	Guru memperhatikan kesiapan siswa dalam menerima pelajaran/ melanjutkan pelajaran	3
7	Guru selalu menciptakan suasana yang menyenangkan (baik sebelum memulai maupun ketika proses pembelajaran berlangsung)	2
8	Guru memberikan soal diskusi atau soal yang mereka harus temuakan bersama.	2
9	Guru membimbing siswa untuk menyelesaikan masalah	2
10	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan pendapat	2
11	Guru memberikan soal quiz	2
12	Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan apa yang telah dipelajari	2
<b>Jumlah</b>		<b>28</b>

Ket : (1) Tidak pernah, (2) Kadang-kadang, (3) Sering

**LEMBAR OBSERVASI SISWA  
PADA SIKLUS II**

No	Kode Siswa	Indikator						Total	Persentase (%)	Ketercapaian Siswa
		1	2	3	4	5	6			
1	Siswa 1	3	3	3	3	3	2	18	94,44	Tinggi
2	Siswa 2	3	3	2	3	3	2	16	88,89	Tinggi
3	Siswa 3	3	2	2	2	3	2	14	77,78	Sedang
4	Siswa 4	3	2	2	2	2	2	13	72,22	Sedang
5	Siswa 5	3	2	2	2	2	2	13	72,22	Sedang
6	Siswa 6	3	2	2	2	3	3	14	83,33	Tinggi
7	Siswa 7	3	2	2	2	2	3	12	72,22	Sedang
8	Siswa 8	3	2	2	2	2	2	12	72,22	Sedang
9	Siswa 9	3	2	2	3	2	2	14	77,78	Sedang
10	Siswa 10	3	2	2	3	3	2	15	83,33	Tinggi
11	Siswa 11	3	2	2	3	2	2	14	77,78	Sedang
12	Siswa 12	3	2	2	2	2	2	13	72,22	Sedang
13	Siswa 13	2	2	2	3	2	2	13	72,22	Sedang
14	Siswa 14	3	2	2	3	2	2	14	77,78	Sedang
15	Siswa 15	3	2	2	2	2	2	13	72,22	Sedang
16	Siswa 16	3	2	2	2	2	2	13	72,22	Sedang
17	Siswa 17	3	2	3	3	3	3	17	94,44	Tinggi
18	Siswa 18	3	2	2	2	2	2	12	72,22	Sedang
19	Siswa 19	3	2	2	3	2	2	14	77,78	Sedang
20	Siswa 20	3	2	2	3	3	2	15	83,33	Tinggi
21	Siswa 21	3	2	3	3	3	2	16	88,89	Tinggi
22	Siswa 22	2	2	2	3	2	2	13	72,22	Sedang
23	Siswa 23	3	3	3	3	3	2	17	94,44	Tinggi
24	Siswa 24	2	2	2	2	3	2	13	72,22	Sedang
25	Siswa 25	2	2	3	3	2	2	12	77,78	Sedang
26	Siswa 26	3	2	2	2	2	2	13	72,22	Sedang
27	Siswa 27	3	2	2	2	2	2	13	72,22	Sedang
28	Siswa 28	3	2	2	2	2	2	13	72,22	Sedang
29	Siswa 29	3	3	2	2	2	2	14	77,78	Sedang
30	Siswa 30	2	2	2	2	2	3	12	72,22	Sedang
31	Siswa 31	2	3	2	2	2	2	13	72,22	Sedang
32	Siswa 32	3	2	2	2	3	3	15	83,33	Tinggi
33	Siswa 33	3	2	2	2	3	2	14	77,78	Sedang
34	Siswa 34	2	3	3	2	2	2	13	72,22	Sedang
35	Siswa 35	2	2	3	2	3	2	14	77,78	Sedang
36	Siswa 36	3	3	3	2	2	2	14	77,78	Sedang
37	Siswa 37	3	3	3	2	2	2	15	83,33	Tinggi
38	Siswa 38	3	3	2	2	3	3	16	88,89	Tinggi
39	Siswa 39	3	3	3	2	3	3	17	94,44	Tinggi
<b>Jumlah</b>		<b>109</b>	<b>88</b>	<b>89</b>	<b>91</b>	<b>93</b>	<b>85</b>			
<b>Persentase (%)</b>		<b>93,16</b>	<b>75,21</b>	<b>76,07</b>	<b>77,78</b>	<b>79,49</b>	<b>72,67</b>			
<b>Ketercapaian</b>		ya	Ya	ya	ya	ya	ya			

**LEMBAR OBSERVASI GURU MENGGUNAKAN  
STRATEGI PEMBELAJARAN INKUIRI  
PADA SIKLUS II**

<b>No</b>	<b>Kegiatan</b>	<b>Hasil Observasi</b>
1	Guru hadir di kelas dan memulai kegiatan pembelajaran kimia tepat waktu	3
2	Guru menjelaskan strategi yang akan digunakan (strategi inkuiri)	3
2	Guru menjelaskan kompetensi dasar, indikator yang harus dicapai dan menginformasikan strategi pembelajaran yang akan digunakan	3
3	Guru menginformasikan materi yang akan dipelajarinya	3
4	Guru menginformasikan tugas-tugas yang akan dikerjakan	3
5	Guru membentuk kelompok yang dipilih secara heterogen (berdasarkan kemampuan akademik)	3
6	Guru memperhatikan kesiapan siswa dalam menerima pelajaran/ melanjutkan pelajaran	3
7	Guru selalu menciptakan suasana yang menyenangkan (baik sebelum memulai maupun ketika proses pembelajaran berlangsung)	3
8	Guru memberikan soal diskusi atau soal yang mereka harus temukan bersama.	3
9	Guru membimbing siswa untuk menyelesaikan masalah	2
10	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan pendapat	3
11	Guru memberikan soal quiz	2
12	Guru membantu siswa untuk membuat kesimpulan apa yang telah dipelajari	3
<b>Jumlah</b>		<b>37</b>

Ket : (1) Tidak pernah, (2) Kadang-kadang, (3) Sering

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP 1)**

**Satuan Pendidikan : SMAN 1 XIII Koto Kampar**

**Mata Pelajaran : Kimia**

**Kelas/ Semester : X (Sepuluh)/ Ganjil**

**Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit**

**Pertemuan ke : 3 (Tiga)**

**I. Standar Kompetensi**

Memahami hukum-hukum dasar kimia dan penerapannya dalam perhitungan kimia.

**II. Kompetensi Dasar**

Membuktikan dan mengkomunikasikan berlakunya hukum-hukum dasar kimia dan menerapkan konsep mol dalam menyelesaikan perhitungan kimia.

**III. Indikator**

1. Siswa dapat mengetahui Hukum Lavoisier
2. Siswa dapat menerapkan Hukum Lavoisier

**IV. Materi ajar**

Hukum Lavoisier

**V. Metode Pembelajaran**

Metode Inkuiri

**VI. Kegiatan Pembelajaran**

**Pertemuan ke-1**

**1. Kegiatan Awal**

- a. **Apersepsi** : Menghubungkan pengetahuan siswa dengan materi pelajaran yaitu tentang tatanama senyawa dan persamaan reaksi.



- b. Memotivasi : Dalam tabung tertutup direaksikan (dipanaskan) 32 gram belerang dan 63,5 gram tembaga. Tentukanlah Massa Tembaga (II) Sulfida yang dapat dibentuk oleh reaksi tersebut ?
- c. Guru memberitahukan tentang materi yang akan dipelajari yaitu Hukum Lavoisier.
- d. Guru menjelaskan teknik pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri.

## 2. Kegiatan Inti

- Guru membagi siswa menjadi 2 (dua) kelompok pada pertemuan sebelumnya.
- Guru membagikan soal tentang Hukum Lavoisier.
- Guru memerintahkan kepada setiap kelompok siswa untuk membahas Hukum Lavoisier.
- Guru merangsang siswa untuk berpikir untuk memecahkan masalah/ soal-soal yang mereka kerjakan. (*Langkah Awal Metode Inkuiri*)
- Siswa diminta untuk merumuskan masalah / inti dari materi (hukum) yang mereka bahas (Hukum Lavoisier. (*Langkah kedua Metode Inkuiri*))
- Siswa diminta untuk menuliskan inti dari materi / hukum tersebut pada kertas., kemudian salah seorang perwakilan diminta untuk menuliskannya di depan kelas. (*Langkah Ketiga Metode Inkuiri*)
- Guru mengumpulkan lembaran inti materi pelajaran (Hukum Lavoisier) yang dibuat oleh masing-masing kelompok, kemudian membandingkan hasil kerja mereka dengan kelompok yang lain. (*Langkah Keempat Metode Inkuiri*)
- Guru mengajak semua siswa berpikir, pendapat kelompok manakah yang paling tepat dan apa alasannya. (*Langkah Kelima Metode Inkuiri*)
- Guru menyimpulkan jawaban-jawaban yang telah dibuat oleh siswa dan memberikan pengarahannya tentang perbaikan yang harus dilakukan masing-masing kelompok agar hasilnya lebih bagus lagi. (*Langkah Keenam Metode Inkuiri*)

## 3. Kegiatan Penutup

- Siswa diminta mewakili kelompoknya untuk menyimpulkan pelajaran yang mereka terima
- Siswa diminta untuk menjelaskan pesan dan kesan selama belajar
- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling bagus

- Guru memerintahkan siswa untuk mempelajari kembali materi pelajaran mereka di rumah masing-masing.

## VII. Sumber Belajar

- Buku paket, yaitu buku Kimia kelas X
- LKS
- Buku Referensi Lain.

## VIII. Penilaian

### *Soal latihan*

- Sebutkanlah Hukum Lavoisier dengan bahasamu sendiri ?
- Dalam tabung tertutup direaksikan (dipanaskan) 32 gram belerang dan 63,5 gram tembaga. Tentukanlah Massa Tembaga (II) Sulfida yang dapat dibentuk oleh reaksi tersebut ?

### *Jawaban*

- Hukum Lavoisier berbunyi “Jumlah masa zat-zat sebelum dan sesudah reaksi adalah sama
- Tembaga + Belerang = Tembaga II Sulfida  

$$63,5 + 32 = 95,5 \text{ gram}$$

Batu Bersurat, September 2010

Guru Mata Pelajaran Kimia

Peneliti

**(Vira Hardiani, S.Si)**

**(Nani Susana)**

Mengetahui  
Kepala Sekolah

**(Drs. Santoso, M.Pd)**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**(RPP 2)**

**Satuan Pendidikan : SMAN 1 XIII Koto Kampar**

**Mata Pelajaran : Kimia**

**Kelas/ Semester : X (Sepuluh)/ Ganjil**

**Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit**

**Pertemuan ke : 4 (Empat)**

**I. Standar Kompetensi**

Memahami hukum-hukum dasar kimia dan penerapannya dalam perhitungan kimia.

**II. Kompetensi Dasar**

Membuktikan dan mengkomunikasikan berlakunya hukum-hukum dasar kimia dan menerapkan konsep mol dalam menyelesaikan perhitungan kimia.

**III. Indikator**

1. Siswa dapat mengetahui Hukum Proust
2. Siswa dapat menerapkan Hukum Proust

**IV. Materi ajar**

Hukum Proust

**V. Metode Pembelajaran**

Metode Inkuiri

**VI. Kegiatan Pembelajaran**

1. Kegiatan Awal

- a. Apersepsi : Menghubungkan pengetahuan siswa dengan materi pelajaran yaitu tentang tata nama senyawa dan persamaan reaksi.
- b. Memotivasi : Dalam senyawa AB diketahui perbandingan massa A : massa B = 2 : 1. Jika terdapat 60 gram senyawa

AB, tentukan massa masing-masing unsur dalam senyawa tersebut ?

- c. Guru memberitahukan tentang materi yang akan dipelajari yaitu Hukum Proust.
- d. Guru menjelaskan teknik pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri.

## 2. Kegiatan Inti

- Guru membagi siswa menjadi 2 (dua) kelompok pada pertemuan sebelumnya.
- Guru membagikan soal tentang Hukum Proust.
- Guru memerintahkan kepada setiap kelompok siswa untuk membahas Hukum Proust.
- Guru merangsang siswa untuk berpikir untuk memecahkan masalah/ soal-soal yang mereka kerjakan. (*Langkah Awal Metode Inkuiri*)
- Siswa diminta untuk merumuskan masalah / inti dari materi (hukum) yang mereka bahas (Hukum Proust. (*Langkah kedua Metode Inkuiri*))
- Siswa diminta untuk menuliskan inti dari materi / hukum tersebut pada kertas., kemudian salah seorang perwakilan diminta untuk menuliskannya di depan kelas. (*Langkah Ketiga Metode Inkuiri*)
- Guru mengumpulkan lembaran inti materi pelajaran (Hukum Proust) yang dibuat oleh masing-masing kelompok, kemudian membandingkan hasil kerja mereka dengan kelompok yang lain. (*Langkah Keempat Metode Inkuiri*)
- Guru mengajak semua siswa berpikir, pendapat kelompok manakah yang paling tepat dan apa alasannya. (*Langkah Kelima Metode Inkuiri*)
- Guru menyimpulkan jawaban-jawaban yang telah dibuat oleh siswa dan memberikan pengarahannya tentang perbaikan yang harus dilakukan masing-masing kelompok agar hasilnya lebih bagus lagi. (*Langkah Keenam Metode Inkuiri*)

## 3. Kegiatan Penutup

- Siswa diminta mewakili kelompoknya untuk menyimpulkan pelajaran yang mereka terima
- Siswa diminta untuk menjelaskan pesan dan kesan selama belajar
- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling bagus
- Guru memerintahkan siswa untuk mempelajari kembali materi pelajaran mereka di rumah masing-masing.

## VII. Sumber Belajar

- a. Buku paket, yaitu buku Kimia kelas X

- b. LKS
- c. Buku Referensi Lain.

### VIII. Penilaian

#### *Soal latihan*

1. Jelaskan Hukum Proust dengan bahasamu sendiri ?
2. Dalam senyawa AB diketahui perbandingan massa A : massa B = 2 : 1.  
Jika terdapat 60 gram senyawa AB, tentukan massa masing-masing unsur dalam senyawa tersebut ?

#### *Jawaban*

1. Hukum Proust berbunyi “Dalam suatu senyawa, perbandingan massa unsur-unsur penyusunnya selalu tetap”.

$$2. \text{Masa A dalam senyawa} = \frac{2}{3} \times 60 = 40 \text{ gram}$$

$$\text{Masa B dalam senyawa} = \frac{1}{3} \times 60 = 20 \text{ gram}$$

Batu Bersurat, September 2010

Guru Mata Pelajaran Kimia

Peneliti

**(Vira Hardiani, S.Si)**

**(Nani Susana)**

Mengetahui  
Kepala Sekolah

**(Drs. Santoso, M.Pd)**

**Satuan Pendidikan : SMAN 1 XIII Koto Kampar**

**Mata Pelajaran : Kimia**

**Kelas/ Semester : X (Sepuluh)/ Ganjil**

**Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit**

**Pertemuan ke : 5 (Lima)**

**I. Standar Kompetensi**

Memahami hukum-hukum dasar kimia dan penerapannya dalam perhitungan kimia.

**II. Kompetensi Dasar**

Membuktikan dan mengkomunikasikan berlakunya hukum-hukum dasar kimia dan menerapkan konsep mol dalam menyelesaikan perhitungan kimia.

**III. Indikator**

1. Siswa dapat mengetahui Hukum Dalton.
2. Siswa dapat menerapkan Hukum Dalton.

**IV. Materi ajar**

Hukum Dalton

**V. Metode Pembelajaran**

Metode Inkuiri

**VI. Kegiatan Pembelajaran**

1. Kegiatan Awal

- a. Apersepsi : Menghubungkan pengetahuan siswa dengan materi pelajaran yaitu tentang tatanama senyawa dan persamaan reaksi.
- b. Memotivasi : Perbandingan massa Belerang dan Oksigen dalam  $\text{SO}_2$  dan  $\text{SO}_3$  berturut-turut 1 : 2 dan 1 : 3. Berpakah

perbandingan massa Oksigen dalam kedua senyawa tersebut dengan massa Belerang tetap ?

- c. Guru memberitahukan tentang materi yang akan dipelajari yaitu Hukum Dalton.
- d. Guru menjelaskan teknik pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri.

## 2. Kegiatan Inti

- Guru membagi siswa menjadi 2 (dua) kelompok pada pertemuan sebelumnya.
- Guru membagikan soal tentang Hukum Dalton.
- Guru memerintahkan kepada setiap kelompok siswa untuk membahas Hukum Dalton.
- Guru merangsang siswa untuk berpikir untuk memecahkan masalah/ soal-soal yang mereka kerjakan. (*Langkah Awal Metode Inkuiri*)
- Siswa diminta untuk merumuskan masalah / inti dari materi (hukum) yang mereka bahas Hukum Dalton. (*Langkah kedua Metode Inkuiri*)
- Siswa diminta untuk menuliskan inti dari materi / hukum tersebut pada kertas., kemudian salah seorang perwakilan diminta untuk menuliskannya di depan kelas. (*Langkah Ketiga Metode Inkuiri*)
- Guru mengumpulkan lembaran inti materi pelajaran (Hukum Dalton) yang dibuat oleh masing-masing kelompok, kemudian membandingkan hasil kerja mereka dengan kelompok yang lain. (*Langkah Keempat Metode Inkuiri*)
- Guru mengajak semua siswa berpikir, pendapat kelompok manakah yang paling tepat dan apa alasannya. (*Langkah Kelima Metode Inkuiri*)
- Guru menyimpulkan jawaban-jawaban yang telah dibuat oleh siswa dan memberikan pengarahannya tentang perbaikan yang harus dilakukan masing-masing kelompok agar hasilnya lebih bagus lagi. (*Langkah Keenam Metode Inkuiri*).

## 3. Kegiatan Penutup

- Siswa diminta mewakili kelompoknya untuk menyimpulkan pelajaran yang mereka terima
- Siswa diminta untuk menjelaskan pesan dan kesan selama belajar
- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling bagus
- Guru memerintahkan siswa untuk mempelajari kembali materi pelajaran mereka di rumah masing-masing.

## VII. Sumber Belajar

- a. Buku paket, yaitu buku Kimia
- b. LKS
- c. Buku Referensi Lain.

## VIII. Penilaian

### *Soal Latihan*

1. Jelaskan Hukum Dalton dengan bahasamu sendiri ?
2. Perbandingan massa Belerang dan Oksigen dalam  $\text{SO}_2$  dan  $\text{SO}_3$  berturut-turut 1 : 2 dan 1 : 3. Berpakah perbandingan massa Oksigen dalam kedua senyawa tersebut dengan massa Belerang tetap ?

### Jawaban

1. Hukum Dalton berbunyi “Bila unsure-unsur dapat membentuk dua macam senyawa atau lebih untuk massa saah satu unsure sama, maka massa unsure kedua dalam masing-masing senyawa sebanding sebagai bilangan bulat dan sederhana”.
2. Perbandingannya adalah 2 : 3



Guru Mata Pelajaran Kimia

Peneliti

**(Vira Hardiani, S.Si)**

**(Nani Susana)**

Mengetahui  
Kepala Sekolah

**(Drs. Santoso, M.Pd)**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP 4)**

**Satuan Pendidikan : SMAN 1 XIII Koto Kampar**

**Mata Pelajaran : Kimia**

**Kelas/ Semester : X (Sepuluh)/ Ganjil**

**Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit**

**Pertemuan ke : 6 (Enam)**

**I. Standar Kompetensi**

Memahami hukum-hukum dasar kimia dan penerapannya dalam perhitungan kimia.

**II. Kompetensi Dasar**

Membuktikan dan mengkomunikasikan berlakunya hukum-hukum dasar kimia dan menerapkan konsep mol dalam menyelesaikan perhitungan kimia.

**III. Indikator**

1. Siswa dapat mengetahui Hukum Gay Lussac.
2. Siswa dapat menerapkan Hukum Gay Lussac.

**IV. Materi ajar**

Hukum Dalton

**V. Metode Pembelajaran**

Metode Inkuiri

**VI. Kegiatan Pembelajaran**

1. Kegiatan Awal

- a. Apersepsi : Menghubungkan pengetahuan siswa dengan materi pelajaran yaitu tentang tatanama senyawa dan persamaan reaksi.

- b. Memotivasi : Tuliskan persamaan reaksi yang menunjukkan bahwa perbandingan volume gas nitrogen ( $N_2$ ), gas Hidrogen ( $H_2$ ) yang bereaksi dengan ammonia ( $NH_3$ ) yang dihasilkan adalah 1 : 3 : 2 ?
- c. Guru memberitahukan tentang materi yang akan dipelajari yaitu Hukum Gay Lussac.
- d. Guru menjelaskan teknik pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri.

## 2. Kegiatan Inti

- Guru membagi siswa menjadi 2 (dua) kelompok pada pertemuan sebelumnya.
- Guru membagikan soal tentang Gay Lussac.
- Guru memerintahkan kepada setiap kelompok siswa untuk membahas Hukum Gay Lussac.
- Guru merangsang siswa untuk berpikir untuk memecahkan masalah/ soal-soal yang mereka kerjakan. (*Langkah Awal Metode Inkuiri*)
- Siswa diminta untuk merumuskan masalah / inti dari materi (hukum) yang mereka bahas Hukum Gay Lussac. (*Langkah kedua Metode Inkuiri*)
- Siswa diminta untuk menuliskan inti dari materi / hukum tersebut pada kertas., kemudian salah seorang perwakilan diminta untuk menuliskannya di depan kelas. (*Langkah Ketiga Metode Inkuiri*)
- Guru mengumpulkan lembaran inti materi pelajaran (Hukum Gay Lussac) yang dibuat oleh masing-masing kelompok, kemudian membandingkan hasil kerja mereka dengan kelompok yang lain. (*Langkah Keempat Metode Inkuiri*)
- Guru mengajak semua siswa berpikir, pendapat kelompok manakah yang paling tepat dan apa alasannya. (*Langkah Kelima Metode Inkuiri*)
- Guru menyimpulkan jawaban-jawaban yang telah dibuat oleh siswa dan memberikan pengarahan tentang perbaikan yang harus dilakukan masing-masing kelompok agar hasilnya lebih bagus lagi. (*Langkah Keenam Metode Inkuiri*).

### 3. Kegiatan Penutup

- Siswa diminta mewakili kelompoknya untuk menyimpulkan pelajaran yang mereka terima
- Siswa diminta untuk menjelaskan pesan dan kesan selama belajar
- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling bagus
- Guru memerintahkan siswa untuk mempelajari kembali materi pelajaran mereka di rumah masing-masing.

## VII. Sumber Belajar

- Buku paket, yaitu buku Kimia
- LKS
- Buku Referensi Lain.

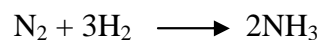
## VIII. Penilaian

### *Soal Latihan*

- Jelaskanlah hukum Gay Lussac dengan bahasamu sendiri ?
- Tuliskan persamaan reaksi yang menunjukkan bahwa perbandingan volume gas nitrogen ( $N_2$ ), gas Hidrogen ( $H_2$ ) yang bereaksi dengan ammonia ( $NH_3$ ) yang dihasilkan adalah 1 : 3 : 2 ?

### Jawaban

- Hukum Gay Lussac berbunyi : “Pada temperatur dan tekanan (T,P) sama, perbandingan volume gas-gas yang bereaksi dan volume gas-gas hasil reaksi merupakan perbandingan bilangan bulat dan sederhana”.
- Permasamaan reaksinya adalah sebagai berikut :



Guru Mata Pelajaran Kimia

Batu Bersurat, September 2010  
Peneliti

**(Vira Hardiani, S.Si)**

**(Nani Susana)**

Mengetahui  
Kepala Sekolah

**(Drs. Santoso, M.Pd)**

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**  
**(RPP 5)**

**Satuan Pendidikan : SMAN 1 XIII Koto Kampar**

**Mata Pelajaran : Kimia**

**Kelas/ Semester : X (Sepuluh)/ Ganjil**

**Alokasi Waktu : 2 x 45 Menit**

**Pertemuan ke : 7 (Tujuh)**

**I. Standar Kompetensi**

Memahami hukum-hukum dasar kimia dan penerapannya dalam perhitungan kimia.

**II. Kompetensi Dasar**

Membuktikan dan mengkomunikasikan berlakunya hukum-hukum dasar kimia dan menerapkan konsep mol dalam menyelesaikan perhitungan kimia.

**III. Indikator**

1. Siswa dapat mengetahui Hukum Avogadro.
2. Siswa dapat menerapkan Hukum Avogadro.

**IV. Materi ajar**

Hukum Avogadro

**V. Metode Pembelajaran**

Metode Inkuiri

**VI. Kegiatan Pembelajaran**

1. Kegiatan Awal

- a. Apersepsi : Menghubungkan pengetahuan siswa dengan materi pelajaran yaitu tentang tatanama senyawa dan persamaan reaksi.
- b. Memotivasi : Gas Metana ( $\text{CH}_4$ ) terbakar di udara menurut reaksi :



Jika Gas Metana yang terbakar (pada suhu dan tekanan yang sama) sebanyak 1 liter. Berapa Liter  $\text{O}_2$  yang diperlukan ?

- c. Guru memberitahukan tentang materi yang akan dipelajari yaitu Hukum Avogadro.
- d. Guru menjelaskan teknik pembelajaran dengan menggunakan metode inkuiri.

## 2. Kegiatan Inti

- Guru membagi siswa menjadi 2 (dua) kelompok pada pertemuan sebelumnya.
- Guru membagikan soal tentang Avogadro.
- Guru memerintahkan kepada setiap kelompok siswa untuk membahas Hukum Avogadro.
- Guru merangsang siswa untuk berpikir untuk memecahkan masalah/ soal-soal yang mereka kerjakan. (*Langkah Awal Metode Inkuiri*)
- Siswa diminta untuk merumuskan masalah / inti dari materi (hukum) yang mereka bahas Hukum Avogadro. (*Langkah kedua Metode Inkuiri*)
- Siswa diminta untuk menuliskan inti dari materi / hukum tersebut pada kertas., kemudian salah seorang perwakilan diminta untuk menuliskannya di depan kelas. (*Langkah Ketiga Metode Inkuiri*)
- Guru mengumpulkan lembaran inti materi pelajaran (Hukum Avogadro) yang dibuat oleh masing-masing kelompok, kemudian membandingkan hasil kerja mereka dengan kelompok yang lain. (*Langkah Keempat Metode Inkuiri*)
- Guru mengajak semua siswa berpikir, pendapat kelompok manakah yang paling tepat dan apa alasannya. (*Langkah Kelima Metode Inkuiri*)
- Guru menyimpulkan jawaban-jawaban yang telah dibuat oleh siswa dan memberikan pengarahannya tentang perbaikan yang harus dilakukan masing-masing kelompok agar hasilnya lebih bagus lagi. (*Langkah Keenam Metode Inkuiri*)

### 3. Kegiatan Penutup

- Siswa diminta mewakili kelompoknya untuk menyimpulkan pelajaran yang mereka terima
- Siswa diminta untuk menjelaskan pesan dan kesan selama belajar
- Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang paling bagus
- Guru memerintahkan siswa untuk mempelajari kembali materi pelajaran mereka di rumah masing-masing.

## VII. Sumber Belajar

- Buku paket, yaitu buku Kimia
- LKS
- Buku Referensi Lain.

## VIII. Penilaian

### Soal Latihan

- Jelaskanlah Hukum Avogadro dengan bahasamu sendiri ?
- Gas Metana (CH<sub>4</sub>) terbakar di udara menurut reaksi :



Jika Gas Metana yang terbakar (pada suhu dan tekanan yang sama) sebanyak 1 liter. Berapa Liter O<sub>2</sub> yang diperlukan ?

### *Jawaban*

- Hukum Avogadro berbunyi “pada suhu dan tekanan yang sama, gas-gas yang mempunyai volume yang sama, mengandung jumlah molekul yang sama”.
- Volume O<sub>2</sub> =  $\frac{2}{2} \times 1 \text{ liter} = 1 \text{ liter}$

Batu Bersurat, September 2010  
Peneliti

Guru Mata Pelajaran Kimia

**(Vira Hardiani, S.Si)**

**(Nani Susana)**

Mengetahui  
Kepala Sekolah

**(Drs. Santoso, M.Pd)**



### Soal Quiz 1

1. Sebutkan bunyi hukum Lavoiser, Hukum Proust dan Hukum Dalton ?
2. Dalam tabung tertutup direaksikan (dipanaskan) 32 gram belerang dan 63,5 gram tembaga. Tentukanlah Massa Tembaga (II) Sulfida yang dapat dibentuk oleh reaksi tersebut ?
3. Pada suatu percobaan, direaksikan 10 gram magnesium dengan 8 gram oksigen.  
Tentukanlah :
  - a. Massa magnesium oksida (MgO) yang terbentuk,
  - b. Massa pereaksi yang tersisa.

### Penyelesaian

1. Hukum Lavoisier berbunyi “Jumlah masa zat-zat sebelum dan sesudah reaksi adalah sama.  
Hukum Proust berbunyi “Dalam suatu senyawa, perbandingan massa unsure-unsur penyusunnya selalu tetap”.  
Hukum Dalton berbunyi “Bila unsur-unsur dapat membentuk dua macam senyawa atau lebih untuk massa saah satu unsure sama, maka massa unsure kedua dalam masing-masing senyawa sebanding sebagai bilangan bulat dan sederhana”.
2. Magnesium (MgO) + Oksigen (O) = Magnesium Oksida (MGO)  
Perbandingan Massa Mg : O : MgO = 3 : 2 : 5  
Massa oksigen yang direaksikan = 10 g, berarti dikalikan dengan 3,33 (dari 10/3).  
Massa Oksigen yang direaksikan = 8 g, berarti dikalikan dengan 4 (dari 8/2).  
Oleh karena dikalikan dengan bilangan yang lbwih bwsar, oksigen akan tersisa.  
Berarti, pengalihan yang digunakan adalah pengalihan yang lebih kecil (3,33).
  - a. Massa magnesium oksida (MgO) yang terbentuk =  $5 \times 3,33\text{g} = 16,67\text{ g}$ .
  - b. Massa pereaksi yang tersisa (dalam hal ini oksigen ) = selisih massa pereaksian dengan massa produk =  $(10\text{ g} + 8\text{ g}) - 16,67\text{ g} = 1,33\text{ g}$
3. Senyawa I terdiri atas 50% belerang, berarti massa oksigen adalah 50%.  
Senyawa I terdiri atas 40% belerang, berarti massa oksigen adalah 60%  
Massa S : O dalam senyawa I = 50 = 1 : 1

Massa S : O dalam senyawa I =  $40 : 60 = 2 : 3$  atau  $1 : 1,5$

Jika massa S dalam senyawa I = senyawa II, misalnya sama-sama 1 gram, maka massa O senyawa I : senyawa II =  $1 : 1,5 = 2 : 3$ . Perbandingan tersebut merupakan bilangan bulat dan sederhana.

Kedua senyawa itu memenuhi hukum Dalton.

### Soal Quiz 2

1. Sebutkan bunyi Hukum Gay Lussac dan Hukum Avogadro ?
2. Dua liter gas nitrogen ( $N_2$ ) tepat beraksi dengan 3 liter oksigen ( $O_2$ ) membentuk 2 liter gas X. semuanya diukur pada suhu ( $T$ ) dan tekanan ( $p$ ) yang sama. Tentukanlah rumus molekul gas X tersebut.
3. Suatu senyawa hidrokarbon ( $C_xH_y$ ) yang berwujud gas terbaskar menurut persamaan :



Tentukan rumus molekul senyawa gas bila diketahui data perbandingan volume zat di atas adalah 20 ml  $C_xH_y$ , 50 ml  $O_2$  dan 40 ml  $CO_2$  ?

### Penyelesaian

1. Hukum Gay Lussac berbunyi : “Pada temperatur dan tekanan ( $T, P$ ) sama, perbandingan volume gas-gas yang bereaksi dan volume gas-gas hasil reaksi merupakan perbandingan bilangan bulat dan sederhana”.  
Hukum Avogadro berbunyi “pada suhu dan tekanan yang sama, gas-gas yang mempunyai volume yang sama, mengandung jumlah molekul yang sama”.
2. Perbandingan gas hidrogen : klorin adalah 1:1:2. Berarti, perbandingan jumlah molekul hidrogen : klorin : hidrogen klorida yang terlibat dalam reaksi adalah 1:1:2.

Jika dimisalkan rumus molekul gas hidrogen adalah  $H_x$  klorin  $Cl_y$  dan hidrogen klorida  $H_aCl_b$  ( $x, y, a$  dan  $b$  haruslah bilangan bulat), maka persamaan reaksinya dapat ditulis sebagai berikut.

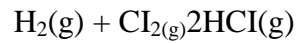


Nilai paling sederhana untuk  $x$  dan  $y$  yang membuat persamaan diatas setara adalah  $x=2$  dan  $y=2$  (tidak mungkin nilai  $x$  atau  $y = 1$ , sebab jika  $x$  atau  $y = 1$ , maka nilai  $a$  atau  $b$  merupakan pecahan, yaitu 0,5)

Dengan  $x=2$ , maka nilai  $a=1$

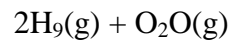
Dengan  $y=2$ , maka nilai  $b=1$

Jadi, jika rumus molekul hidrogen adalah  $H_2$ , dan klorin  $Cl_2$ , maka rumus molekul hidrogen klorida adalah  $HCl$ . Persamaan (1) diatas menjadi :



Jadi, jika rumus molekul hidrogen adalah  $\text{H}_2$  dan oksigen  $\text{O}_2$ , maka rumus molekul air adalah  $\text{H}_2\text{O}$

Persamaan (5.2) diatas menjadi :



3. Masa Tembaga (II) Sulfida yang terbentuk dapat dihitung sebagai berikut :

Tembaga + Belerang	Tembaga (II) Sulfida
63,5 + 32gram	95 gram (63,5 + 32)

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Sabri. *Strategi Belajar Mengajar Micro Teaching*. Quantum teaching. Ciputat ; 2007
- Erianto, S.Pd, M.Pd. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka. : 2007
- Hasbullah. *Dasar-dasar ilmu Pendidikan*. PT Raja Grafindo Persada. Jakarta. 2004
- Made Wena. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: PT Bumi Aksara : 2009
- Muhibbin Syah. *Psikologi Belajar*. Raga Grafindo Persada. Jakarta : 2004
- Mulyasa. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Konsep, Karakteristik dan Implementasi*, Remaja Rosdakarya. Bandung : 2003
- Nana Sudjana. *Penilaian Motivasi Proses Belajar Mengajar*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung : 2008
- Ngalim Purwanto. *Psikologi Pendidikan*, Remaja Rosdakarya. Bandung: 1987
- Oemar Hamalik, *Psikologi belajar dan mengajar*, Sinar Baru Algensindo, Bandung :2007
- Oteng Sitisno. *Administrasi Pendidikan Dasar Teoritis Untuk Profesional*. Bandung: Angkasa.
- Slameto. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Rineka Cipta. Jakarta : 1991.
- Suharsimi Arikunto *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek* Rineka Cipta. Jakarta 2002
- Syaiful Bahri Djamarah . *Strategi Belajar Kimia*. Rineka Cipta. Jakarta ; 2006
- Wina Sanjana. *Strategi Pembelajaran Berorientasi standar proses pendidikan*. Kencana : 2008